ATARI 1ST

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DES 16/32 BITS.

EXCLUSIF : ST PARLE

LA HOTTE DE HITS :

STOS
SIGNUM
ZZ-2D
INTER-C

JEUX :

DEFENDER OF THE CROWN
MANHATTAN DEALERS...

M 1681 - 5 - 25,00 F
3791681025006 00050
N°5 - JANVIER 1988 - 25 F

TURLOGH LE RODEUR

Enfin une aventure dont vous serez vraiment le héros! Grâce aux 48 pages couleur de B.D. interactive, vous vivrez le début des aventures de TURLOGH LE RODEUR. Cet épisode vous mettra en condition et en forme pour affronter la suite en logiciel. C'est inédit, prenant et animé.

C'EST LUI OU VOUS !!

INEDIT
B.D. INTERACTIVE INCLUSE

COBRA Soft

En vente dans le Donjon le plus proche de chez vous !

Photo de couverture : Didier Crété.

1ST

N° 5 - Janvier 1988

Le guide d'achat du n° 4 entre les mains, enfin convaincu par le ST, vous vous êtes précipité chez le revendeur le plus proche. Mais, vous vous êtes cassé les dents : plus de machines? Atari arrêterait-il les ST ?

Que nenni! Le ST est victime de son succès. Rupture de stock. Sam Tramiel, le P.-D.G. d'Atari, nous explique tout cela.

En revanche, du côté des logiciels, ça va mieux. A l'approche de Noël, les éditeurs se dépêchent de sortir leurs produits. C'est parfois difficile. Mais nous avons pu en tester un bon paquet pour vous.

Des jeux en veux-tu, en voilà. *Spectrum* vous en fait voir de toutes les couleurs. *Signum*, le traitement de texte qui écrit entre les lignes. *Stos*, à la langue bien pendue. *ZZ-2D*, l'industrieux...

Bref, un numéro à lire à tête reposée, devant le sapin de Noël.

Je crois savoir que le père Noël sera livré juste à temps. Espérons-le. Nous nous joignons donc au Président et à Jeph d'Ulikan pour vous souhaiter un Joyeux Noël à tous.

François Dupin

1 ST est édité par Laser Presse S.A. : 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. **Directeur de la publication** : Jean Kaminsky.
REDACTION
Directeur de la rédaction : Jacques Eltabet. **Rédacteur en chef** : François Dupin. **Secrétaire de rédaction** : Catherine Auberger. **Ont également collaboré à ce numéro** : Ch. Chatillon, J. De Schryver, Jeph d'Ulikan, M. Gabriau, G. Geneslay, A. Kuhu, A. Lartiche, S. Lie, Ch. Meslin, S. Schreiber, C. Valmont, M. Vander Proot.
FABRICATION
Directeur de fabrication : Jean-Jacques Galmiche. **Secrétaire générale de la rédaction** : Françoise Kergreis. **Maquette** : Jean Seisser. **Photogravure** : Michel Lhopitault, Jean-Baptiste Ballerlaud.
ADMINISTRATION
Diffusion : Bertrand Desroche. **Abonnements** : Martine Lapierre. Tél. : (1) 43.98.01.71.
Comptabilité : Sylvie Brouxel.
PUBLICITE
Régie publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. Tél. : (1) 43.98.22.22. **Chef de publicité** : Thierry Cagnion. **Assisté de** : Mick Deret.
Photocomposition : Composcopie. **Impression** : SNIL-TIMAROTO. **Commission paritaire** : en cours. **Dépôt légal** : 1er trimestre 1988.

Ce numéro contient un encart abonnement situé entre les pages 32/33 et 48/49.

SOMMAIRE

4 **INFOS**

6 **REPORTAGE**
Le maquis de S.A.D.

10 **INTERVIEW**
ST parle, je l'ai rencontré.

11 **GRAPHISME**
A table ! La tablette CRP et les tablettes Summagraphics.
Spectrum, pour en voir de toutes les 512 couleurs.
Le scanner Hawk CP14 Marvin.
ZZ 2D, l'industrieux.

20 **COIN DU PRO**
Expert missive : les systèmes experts.

24 **MUSIQUE**
Violon sur micro : la tablette DTP.
Creator 1.2, un *post scriptum* du numéro 4.

33 **PRESENTATION**
Signum, un logiciel pour écrire entre les lignes.

36 **INITIATION**
Gestion de fenêtres en GfA Basic.

41 **BIDOUILLES**
Donnez de la voix à votre ST.
Paramétrez votre environnement de développement en Lattice C.

42 **BUGS**
Basic GfA et sous-programmes.

50 **PRESENTATION**
Inter C : un interpréteur de langage C contreversé.
Stos : un Basic pour les fous d'arcade.

56 **EDUCATIFS**
Sac à dos, le sac cadeau.

58 **PETITES ANNONCES**

60 **AU PIED DE LA LETTRE**
Courrier des lecteurs.

62 **HUMEURS**
Les voeux du Président.

64 **REPORTAGE**
Les jeunes testeurs de logiciels.

66 **JEUX**
Defender of the crown, Bard's tails, Crash Garrett...

HALTE ! POLICES

Upgrade Editions annonce la disponibilité prochaine de deux collections de caractères pour *Publishing Partner*.
La collection **Polices de caratères** comprend cinq disquettes destinées aux imprimantes matricielles Laser Atari, HP LaserJet, et certaines utilisables avec Laser Postript. Plus une disquette contenant onze polices de caractères Postcript.
La collection **Images** comprend cinq disquettes sur lesquelles il y a un tas de jolis dessins tout faits.

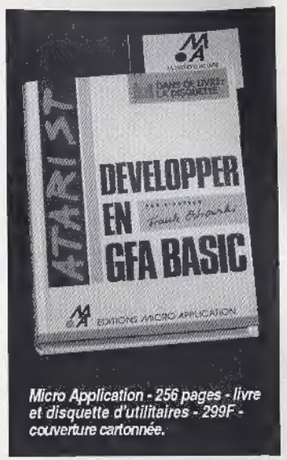
LE BOL D'ERE

Ere informatique recherche un permanent pour tester les jeux vidéo, le suivi de fabrication, la maintenance téléphonique et la réalisation de petits programmes simples en Basic. Laissez tomber si vous n'y connaissez rien en jeux et en micro, si vous n'avez pas envie d'apprendre, si vous n'êtes pas passionné et si vous n'êtes pas débrouillard. Mais alors? Pourquoi lisez-vous *First*?
Le salaire proposé est compris entre 5 000 F et 6 000 F suivant les compétences. C'est pas lourd, mais il y a des possibilités d'évolution.
L'équipe est sympa, et il paraît que Cécile chante très bien l'opéra.
Si ça vous branche, envoyez votre CV.
Tiens, au fait, on s'est planté dans les photos de la rubrique Jeux du mois dernier. On a inversé les photos de *Capitaine Blood* et de *Blue War III*. C'est pas grave, il paraît qu'ils sont bons tous les deux. Tout de même, acceptez nos excuses.
Ere Informatique — 1, bd H. Marquès, 94200 Ivry-sur-Seine. Tél : (1) 45.21.01.49.

ZIZIQUE

Le Synthworks DX 2.0 de Steinberg est sorti. Je ne sais pas si c'est la peine de faire des commentaires pour les musiciens, mais il est beaucoup mieux que le premier.
Saro informatique musicale — 5, rue Voltaire, 75011 Paris. Tél : (1) 43.38.96.31.

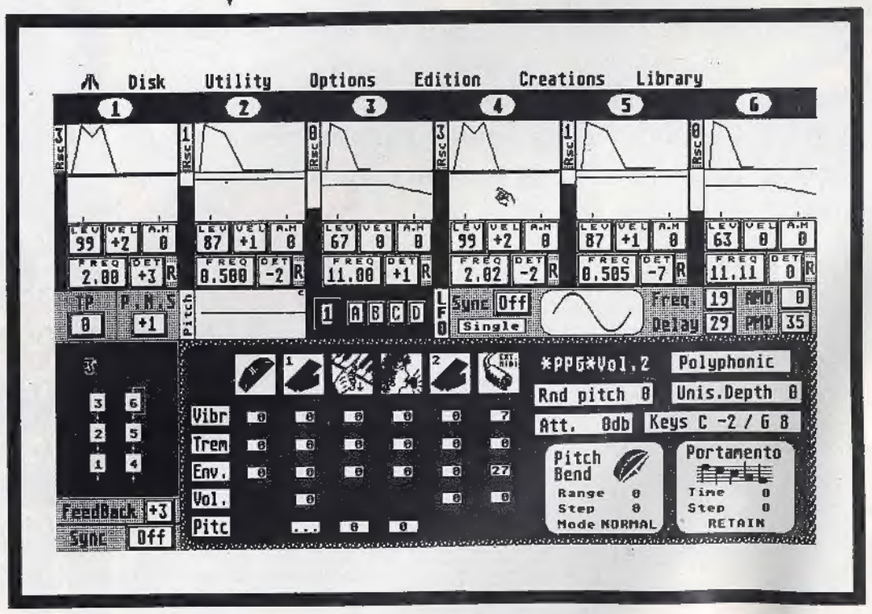
Micro Application - 372 pages - livre et disquette d'utilitaires - 269F - couverture cartonnée.



Micro Application - 256 pages - livre et disquette d'utilitaires - 299F - couverture cartonnée.

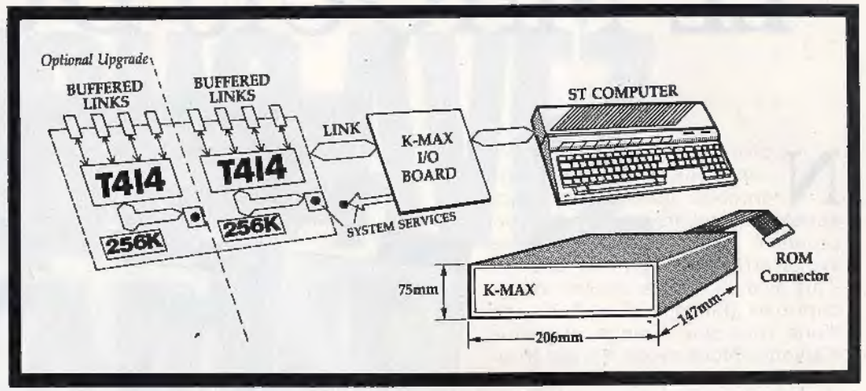
ILLUSIONS

Non ! *"Les lecteurs des 520 ne sont pas double face"* dit-on chez Atari. Sauf ceux qui le sont. Si vous en trouvez un au prix normal, n'hésitez pas, achetez-le. C'est une bonne affaire. En revanche, les machines ont une nouvelle carte, de nouvelles ROM et un emplacement pour le blitter. Qu'on se le dise ! Vérifiez avant d'acheter. Par parenthèse, les blitter ne sont toujours pas livrés avec les Méga...



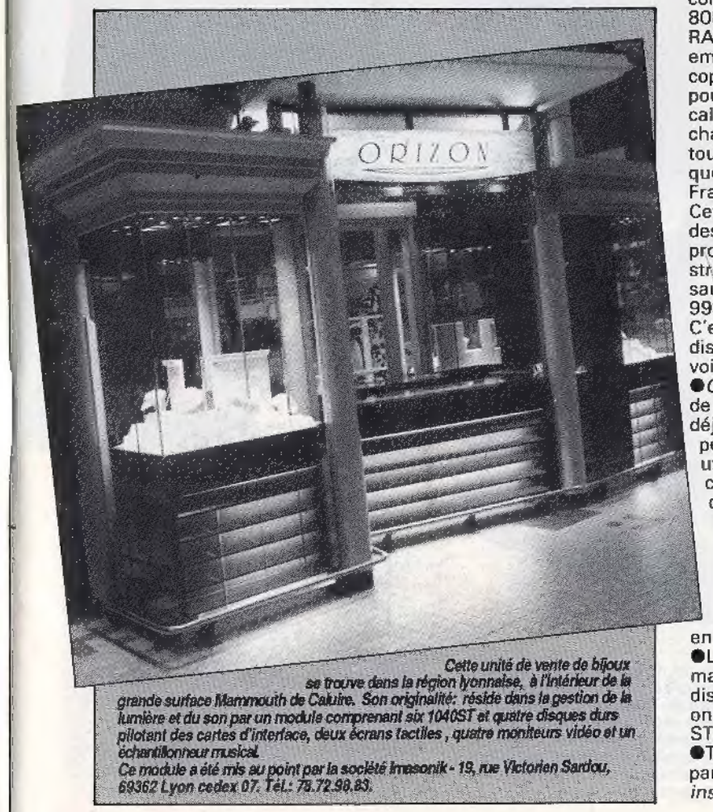
COPINAGE

Clavius faisait jusque-là des tas de trucs de musique sur MSX, puis sur Amstrad. Il se décide à importer des produits Atari. Bravo! On attend ses produits à la rédaction.
Clavius — 129, rue du Faubourg-du-Temple, 75010 Paris. Tél.: (1) 42 49 59 39.



ALLONS A LONDON (BIS)

Le *Christmas Atari Show* s'est bien déroulé. Merci. Il avait lieu les 20, 21 et 22 septembre. Il y avait beaucoup de commerçants qui ont beaucoup vendu. Atari marche fort en ce moment, surtout lorsqu'il y a des stocks.
On y a vu quelques petites choses intéressantes qui, espèrons-le, viendront peut-être en France.
●*Supercharger*, un émulateur MS-Dos hardware de Alfa Electronics se connecte au port DMA et comporte un processeur 8086 à 8 MHz, 1 Mo de RAM, une interface série, un emplacement pour un coprocesseur 8087. Le tout pour 239 £. Je ne fais pas le calcul car, en ce moment, ça change tous les jours. De toute façon, il est douteux que nous ayons le tout en France à ce prix là.
Cette société propose aussi des disques durs professionnels et surtout des streamers pour les sauvegardes rapides: 20 Mo, 999 £ et 40 Mo à 1 499 £. C'est plus cher que les disques durs correspondant. voir.
●*Calligrapher*, un traitement de texte dont on commence déjà à parler en France. Il permet le multicolonnage, utilise diffèrentes fontes de caractères, possède un dictionnaire pour vérifier l'orthographe, traite le *mailing*, mélange le texte et les dessins, se comporte comme un organisateur d'idées (*outline*). Est Wysiwig... Bref, on l'attend en France avec impatience.
●Le PC a fait une apparition, mais il n'est toujours pas disponible en France. Nous, on s'en fiche, on préfère les ST.
●Tiens, un processeur parallèle RISC (*reduced instruction set computer*) disponible pour le ST grâce à Kuma. Il s'agit d'un périphérique connecté dans le port cartouche du ST. La boîte peut contenir deux processeurs T141'. Chacun possède un bloc mémoire de 256 Ko travaillant à 7,5 Mips. Elle est livrée avec un assembleur (K-XPA) désassembleur. Ce joujou est donc, pour le moment, réservé aux "bêtes" de la programmation qui ont de gros besoins.
●Voici le fameux programme Spectrum 512 couleurs qui arrive bientôt en France (voir présentation).
●Des kilos ou plutôt des Pounds d'accessoires de bureau.
●des disquettes dures en voiture en voilà.
Et pas mal de choses déjà vues au Comdex. Ca se rapproche.



Cette unité de vente de bijoux se trouve dans la région lyonnaise, à l'intérieur de la grande surface Mammouth de Caluire. Son originalité: réside dans la gestion de la lumière et du son par un module comprenant six 1040ST et quatre disques durs pilotant des cartes d'interface, deux écrans tactiles, quatre moniteurs vidéo et un échantillonneur musical.
Ce module a été mis au point par la société Imesonik - 19, rue Victorien Sardou, 69362 Lyon cedex 07. Tél.: 78.72.98.83.

REPORTAGE

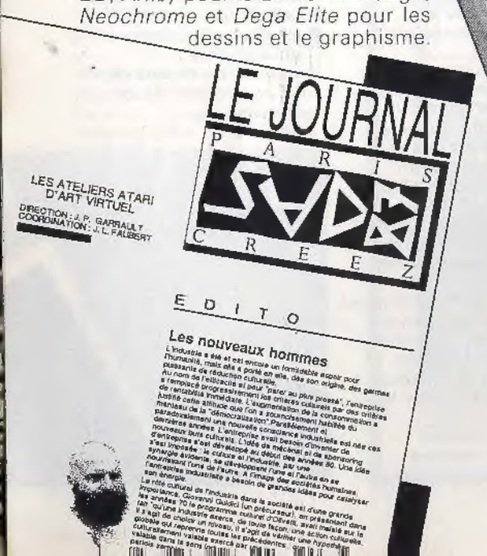
LE MAQUIS DU S.A.D.

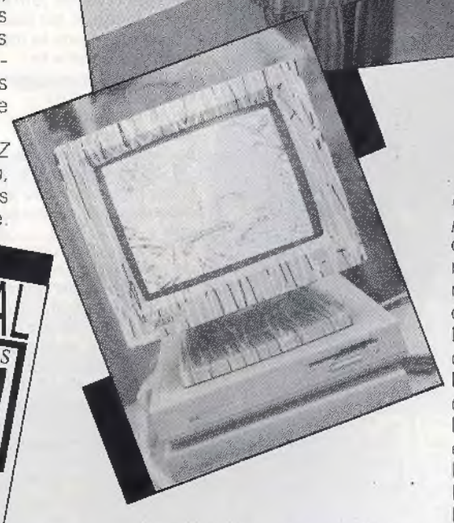
Le Salon des artistes décorateurs avait lieu au Grand Palais. Comme nous sommes ouvert à tout, nous sommes allé y faire un tour pour vous.

Notre visite n'était pas si innocente que cela. Nous avions entendu parler d'un "truc" appelé *Les ateliers Atari d'art virtuel* organisé par J-P. Garaud. Nous avons erré au milieu des oeuvres d'art et d'un tas de choses indescriptibles (fallait y aller...) au son d'une musique étrange et venue d'ailleurs. Nous avons fini par trouver une grande "cage" vitrée dans laquelle il y avait plein d'Atari et beaucoup de matos.

LE JOURNAL

Le journal du S.A.D. était fait sur place, chaque jour ou presque. Pour réaliser cet exploit, l'équipe d'Art virtuel et des élèves journalistes utilisaient du matériel... Atari, vous avez deviné. Comment faites-vous? Outre le Méga et son imprimante, on y a vu un tas de jolies petites choses. Les digitaliseurs, scanneurs (il faut franciser) et tablettes graphiques de CICI dont nous vous avons déjà parlé et la table traçante Angalis.
Les logiciels à l'honneur étaient *ZZ 2D*, *Arkey* pour la D.A.O. *ZZ rough*, *Neochrome* et *Dega Elite* pour les dessins et le graphisme.





Jean Richen, directeur de la communication d'Atari France, et Jean-Pierre Garrault, directeur des Ateliers d'art virtuels organisés conjointement par le SAD et Atari, regardent un exemplaire du journal du SAD réalisé sur un système Méga Laser Atari. Ils ont également pu admirer cet "Atari" dernier-cri.

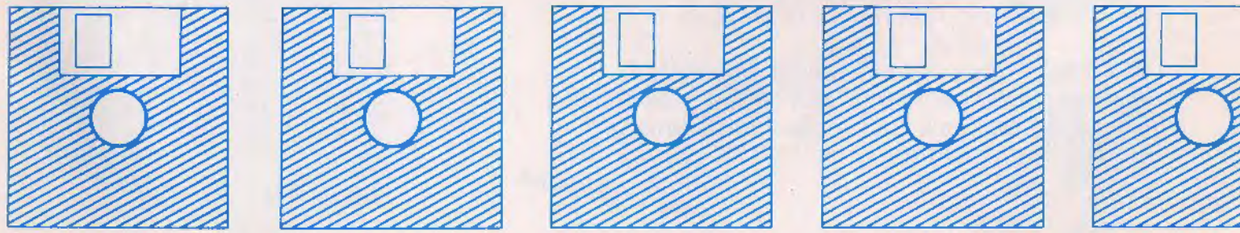
EVOLUTION POUR LE TRAITEMENT DE TEXTE

Publishing Partner et *Fleet Street publisher* pour la P.A.O. (et pour qu'il n'y ait pas de jaloux). En fait, il n'ont pas réussi à s'en servir et la maquette a été faite de manière traditionnelle: ciseaux et colle.
L'équipe était bien sympa. On a causé de choses et d'autres. Atari France était présent en la personne de Jean Richen. Les jeunes journalistes ramaient un peu - deux lignes en une demi-heure c'est pas brillant. C'est le métier qui rentre.
Des artistes de tous les coins étaient là pour mettre leur grain d'imagination et leur coup de patte dans les fameuses machines. Bref, c'était cool. Et je serais bien retourné y faire un tour si je n'avais pas eu mon propre journal à boucler. Chienne de vie.

F.D.

ATARIST

VOUS AVEZ L'ARME VOICI LES MUNITIONS.



LES GRANDS STANDARDS.

3 packs réunissant les meilleurs logiciels à des prix révolutionnaires, chez votre revendeur.

(Offre valable jusqu'au 30 janvier 1988 et dans la limite des stocks disponibles.)

BUREAUTIQUE ET PERFORMANCE

3 produits leaders, CALCOMAT 2 la toute dernière version du tableur le plus grapheur, SUPERBASE le SGBD le plus vendu en France et BECKERTEXT le plus rapide des traitements de texte.

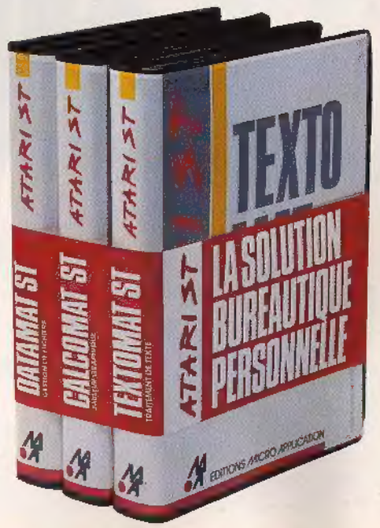
1850 F TTC.

RÉVOLUTIONNAIRE !

LA SOLUTION BUREAUTIQUE PERSONNELLE

TEXTOMAT (traitement de texte), CALCOMAT (tableur graphique) et DATAMAT (gestion de fichiers). 3 grands classiques pour réaliser toutes vos applications personnelles sur 520 ST. **590 F TTC.**

RÉVOLUTIONNAIRE !



WELLDONE

GFA JUMBO PACK

Le logiciel GFA BASIC, le langage de programmation véritable "standard international" sur ATARI ST.
Tout l'environnement pour exploiter ses fantastiques possibilités : le compilateur GFA, la carte aide-mémoire, plus de 200 Ko de freeware et le LIVRE DU GFA BASIC.

650 F TTC.

RÉVOLUTIONNAIRE !

06 NICE : SORBONNE INFORMATIQUE 93.85.17.55 / **06 NICE :** SORBONNE 2 INFORMATIQUE / **06 NICE :** SYGMAS 93.83.04.65 / **13 AUBAGNE :** TEMPS X AUBAGNE 42.70.43.56 / **13 MARSEILLE :** INFOLOGS 91.47.01.79 / **13 MARSEILLE :** ORDINATEUR DIFFUSION 91.54.33.36 / **14 CAEN :** LOISIRS INFORMATIQUE 31.85.18.77 / **17 LA ROCHELLE :** MICRO LUDE 46.41.17.82 / **25 BESANÇON :** ETS YVES MONNOT / **28 CHARTRES :** LEGUE INFORMATIQUE 37.21.17.17 / **29 BREST :** BREST MAJUSCULE 98.80.39.23 / **29 QUIMPER :** QUIMPER INFORMATIQUE 98.53.31.48 / **31 TOULOUSE :** LOGISOFT 61.22.61.41 / **33 BORDEAUX :** CRAZZY EDDIE 56.44.40.12 / **34 MONTPELLIER :** MICROPLUS 67.92.58.83 / **35 RENNES :** IGL RENNES 99.79.03.60 / **38 : GRENOBLE :** JANAL GRENOBLE 76.43.10.65 / **38 VIENNE :** ETS BRUYERE 74.85.13.76 / **38 VOIRON :** MICRO AVENIR 76.65.72.55 / **42 SAINT-ÉTIENNE :** JANAL SAINT-ÉTIENNE 77.38.48.55 / **44 NANTES :** MICRONAUTE S.A. 40.69.03.58 / **44 SAINT-HERBLAIN :** MICROMANIE 40.63.07.22 / **47 AGEN :** MICRO GESTION 47 53.66.53.80 / **47 VILLENEUVE-SUR-LOT :** ETS COUTURIER 53.70.50.76 / **49 ANGERS :** INFORMATIQUE SERVICE A 41.88.38.55 / **49 SAUMUR :** ISF SAUMUR / **50 SAINT-LÔ :** HOUYET LIBRAIRIE 33.57.11.39 / **51 REIMS :** DAD 26.02.60.44 / **51 REIMS :** MSI REIMS 26.47.95.44 / **53 LAVAL :** ML 43.49.08.25 / **57 MONTIGNY-LES-METZ :** TEDI 87.66.21.65 / **57 SAINT-AVOLD :** ETS JUNGMANN 87.92.11.60 / **59 DUNKERQUE :** ROUVROY ET FILS 28.66.35.10 / **59 VILLENEUVE-D'ASCQ :** MICROPUCE VILLENEUVE 20.47.18.57 / **63 CLERMONT-FERRAND :** NEYRIAL 73.34.14.41 / **64 PAU :** BASE 4 59.83.78.78 / **67 MUNDOLSHEIM :** PALAIS DE LA TÉLÉVISION 88.22.05.88 / **67 STRASBOURG :** MICRO CENTER 88.22.31.50 / **69 LYON :** INFORMATIQUE MAJUSCULE 78.60.33.60 / **69 LYON :** JANAL LYON 78.39.44.76 / **69 LYON :** MICRO BOUTIQUE LYON 78.37.46.17 / **69 LYON :** MICRO GESTION FOCH 78.52.12.77 / **69 SAINT-PRIEST :** AUCHAN SAINT-PRIEST 78.41.81.18 / **74 ANNECY :** DECIBEL 50.57.70.41 / **74 ANNECY :** JANAL ANNECY 50.45.24.27 / **74 THONON-LES-BAINS :** GHISMO INFORMATIQUE 50.26.58.43 / **75001 PARIS :** INFOMANIE / IMACO VICTORRIO 40.20.01.20 / **75001 PARIS :** VIDÉO SHOP 42.96.93.95 / **75005 PARIS :** MICRO STORY 43.25.51.52 / **75009 PARIS :** ESPACE MICRO / **75010 PARIS :** GÉNÉRAL VIDÉO 42.06.50.50 / **75011 PARIS :** AMIE 43.57.48.20 / **75011 PARIS :** COCONUT 43.55.63.00 / **75012 PARIS :** MBP ORGANISATION 43.42.21.20 / **75013 PARIS :** RUN INFORMATIQUE 45.81.51.44 / **75014 PARIS :** JBG ELECTRONICS / **75015 PARIS :** HYPER CB 45.54.39.76 / **75018 PARIS :** CAT 42.52.83.83 / **76 LE HAVRE :** LOISIRS INF LE HAVRE 35.43.51.54 / **76 ROUEN :** SERVICE COMPUTER 35.62.34.63 / **78 CHAMBOURCY :** CONTINENT CHAMBOURCY 39.65.56.66 / **78 VERSAILLES :** MICTEL 30.21.75.01 / **83 SIX FOURS PLAGES :** M PLUS INFORMATIQUE 94.34.26.48 / **88 ÉPINAL :** AVM 29.82.14.97 / **92 BOURG-LA-REINE :** ISF BOURG-LA-REINE 46.60.18.55 / **93 BONDY :** SURPIN 48.02.90.86 / **93 SAINT-DENIS :** SCAP 42.43.22.78 / **94 MAISONS-ALFORT :** ISF 43.68.12.12 / **94 VINCENNES :** ORDIVIDUEL 43.28.22.06 / **95 ENGHIEN-LES-BAINS :** LECOMTE SARL 34.12.89.31 **TOUS LES MAGASINS** FNAC **NASA** ET **BOULANGER.**

L'ÉNERGIE MICRO

EDITIONS MICRO APPLICATION

13 RUE SAINTE CÉCILE
75009 PARIS
TÉL. (1) 47 70 37 44

ST PARLE, JE L'AI RENCONTRE

Loin de la fureur et du bruit du Comdex Fall qui s'est tenu en novembre à Las Vegas, nous avons rencontré Sam ST Tramiel. Cet homme qui tient les rênes d'Atari corp, près de son fief de Sunnyvale, au bord d'une piscine, car en Californie on n'est jamais à plus de 5 angströms d'une piscine.

Sam Tramiel n'est jamais aussi en forme que lorsqu'il vient de présenter des nouveaux produits ET qu'il se prépare dans la foulée à de nouvelles annonces! En effet, les laboratoires d'Atari sont très féconds, et l'industrialisation a du mal à suivre. A peine les Mega sortent-ils des chaînes accompagnés de l'imprimante Laser, que toute une gamme PC démarre. Les *transputers*, dans une boîte nommée Abaq, ne sont pas loin et la machine à base de 68030 non plus.

Mais ce n'est pas tout. Les confidences (non révélables pour le moment) portent sur des tas de nouveaux produits dont les premiers seront annoncés dès janvier 88. Néanmoins, Sam Tramiel nous a donné quelques éclaircissements dont voici l'essentiel.

1ST: Où et quand sera annoncée la machine à base de 68030?

ST: *Probablement à la foire de Hanovre en mars 88. Ce sera une station de travail de type Unix avec un graphisme soigné s'inspirant de X-Windows.*

1ST: Où sont fabriqués les ST et les Mega français ? Pourquoi y a-t-il pénurie sur certains matériels actuellement?

ST: *Les ST et les Mega sont fabriqués à Taïwan comme les autres. Nos prévisions mondiales de vente à 90 jours sont complètement dépassées pour l'ensemble du monde. La demande est plus grande que celle que nous avions anticipée. Mais notre cadence de production est portée à 50 000 unités par mois.*

1ST: Y aura-t-il un émulateur PC pour les machines à transputers?

ST: *En Grande-Bretagne, la société Unisoft a déjà réalisé un émulateur PC à base de 68020. Il y aura certainement un développement pour le transputer. Ce qui donnera une machine largement plus rapide que l'AT d'origine.*

1ST: Quels sont les "plus" qu'apportent les émulateurs PC et Mac ? Il existe quelque 5000 logiciels pour l'Atari dans le monde, mais l'utilisateur en veut davantage.

ST: *Magic sac*, qui est 30% plus rapide qu'un Mac, et *Ditto*, 30 à 40 % plus lent qu'un PC transforment un ST en trois machines. Cependant je m'oriente particulièrement vers une amélioration des logiciels propres au ST.

1ST: Wordperfect et Microsoft sont désormais inscrits à votre catalogue. Y aura-t-il une suite?

ST: *Oui, en particulier avec des clones de grands logiciels. Après dBman* de Versasoft, nous attendons un bon clone de Lotus 1-2-3 vers décembre.

1ST: Quel vous semble être le meilleur logiciel sur ST?

ST: *Wordperfect* et *Microsoft Write* ne sont pas mal, mais j'ai un faible pour *Flash*, un émulateur de terminal-modem ou pour *Desktop Video* d'Antic magazine, sans oublier l'encyclopédie Groslier sur le CD-ROM.

1ST: Quelle est la date de livraison des premiers transputers Abaq ?

ST: *Deuxième semestre 88. Le hardware est pratiquement fini. Je vois cette semaine les représentants de Périhelion Software, la société qui fait le système d'exploitation Helios* de l'Abaq, pour fixer la date de sortie définitive.

(NDLR : Cette même société nous a fait parvenir une note de Tim King, son directeur, nous annonçant la disponibilité en décembre de 50 Abaqs à 3000 livres pièce pour les développeurs.)

1ST: CD-ROM, CDI, c'est vraiment pour bientôt?

ST: *Pour le premier, qui n'est qu'un sous-ensemble du second, le soft arrive progressivement. Hybrid Arts, le fabricant de l'échantillonneur Adap, va proposer une bibliothèque de sons sur notre CD-ROM. Quant au CDI, ce n'est pas à mon sens avant 1989 que les premiers modèles apparaîtront... encore faudra-t-il une télévision avec une résolution différente.*

1ST: Qu'est-ce que vous utilisez au bureau ?

ST: *Un ST en mode terminal pour ausculter mon Vax 780. J'ai un modem également pour atteindre Compuserve, Genie et gérer mon portefeuille d'actions.*

1ST: Et à la maison?

ST: *Nous avons un 800XL, un 520 ST et une console 2600. On joue beaucoup avec ma fille (douze ans) et mes deux fils (six et trois ans) à Joust ou à Time Bandit.*

1ST: Et la musique?

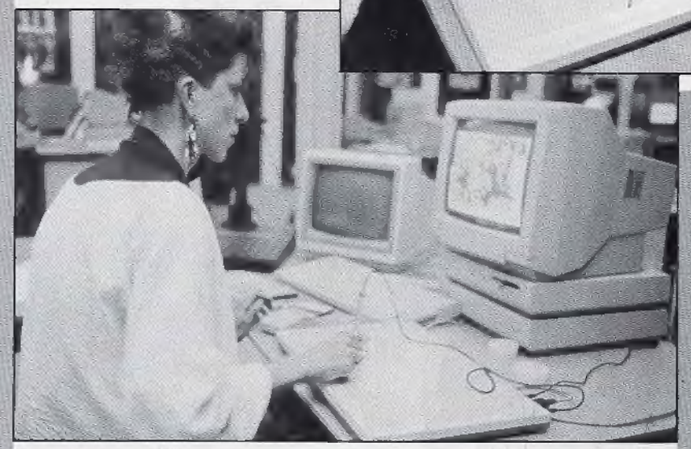
ST: J'ai un Casio 2402X Midi. Je pianote un peu et il y un prof qui vient pour les enfants. J'aimerais avoir le temps de prendre des cours.

Sophus Lie

A TABLE !

La tablette est un outil idéal pour toutes les applications où la souris ne présente pas suffisamment de précision : le mouvement du curseur à l'écran correspond exactement au mouvement sur la tablette avec une grande vitesse d'opération. Son utilisation avec des logiciels graphiques (CAO, DAO...) offre un confort et une facilité d'utilisation tout à fait appréciable.

La tablette CRP



La tablette CRP permet de gérer une surface de format Din A4 (21x29,7). Sa résolution, c'est-à-dire la distance minimale entre deux coordonnées, est de 0,1 mm. Elle est livrée avec un stylet possédant une pointe rétractile interchangeable, bille ou acier, qui se relie à la tablette, une alimentation externe 12 V, hélas sans interrupteur !, un câble de liaison de la tablette à l'ordinateur via la prise série (RS 232), une feuille de protection en matière plastique transparente, une documentation en français de 20 pages contenant, entre autres, des procédures d'utilisation en C et en GFA, et, bien sûr, une disquette contenant l'accessoire qui permet de gérer la tablette ainsi que des programmes de démonstration. Une loupe à quatre boutons est également disponible en option.

La tablette étant branchée sur la prise série, la souris reste entièrement disponible au niveau des boutons. Son déplacement redevient reconnu par l'ordinateur dès que le stylet est en dehors de la surface sensible. De toute manière, la souris doit rester au côté de la tablette utilisée avec le stylet lorsque le bouton droit de la souris devient indispensable (avec *Degas Elite* par exemple) car la pointe rétractile du stylet correspond au bouton gauche de la souris. Un petit bouton sur le côté du stylet aurait été le bienvenu. Le programme de pilotage se charge en accessoire. Il faut, au démarrage, configurer l'orientation de la tablette (horizontale ou verticale) et les dimensions de la surface utilisée. Automatiquement, l'ordinateur rend active toute la surface de la tablette. Manuellement, vous choisissez soit en disposant le stylet sur les points extrêmes, soit en donnant leurs coordonnées. Il suffit alors de charger (avec la tablette éventuellement car elle est utilisa-

ble sur le bureau) n'importe quel programme fonctionnant sous GEM: *Degas Elite, Nvision (Paintworks), Pluspaint, Aegis Animator, The cartographier*, etc.

SANS GEM

Certains programmes utilisant la souris ne sont pas réellement utilisables sous GEM. C'est ainsi que *Art Director* ne fonctionne malheureusement pas ce qui est assez dommage. Je signalerais également que le *driver* de la tablette n'arrivait pas à se charger avec le Méga ST 2 (sans *blitter*) mis à ma disposition. En revanche, il n'a présenté aucun problème avec les 520 et 1040 - à vérifier sur les nouvelles versions.
Son utilisation avec le stylet est agréable et précise: il est possible par exemple de créer son dessin sur le papier tout en le réalisant à l'écran grâce à la bille. La recopie ou le décalque d'un dessin est aisé.
La loupe en option s'utilise à la place du stylet et ressemble un peu à une souris. Elle comporte un viseur disposé dans le prolongement de l'appareil et quatre boutons désignés par un numéro de 1 à 4 : le numéro 1 correspond à la touche gauche de la souris, le numéro 2 à la touche droite et les touches 3 et 4 dépendent du logiciel utilisé. Son utilisation permet, entre autres, de saisir des images avec une très grande précision. Elle offre tout son intérêt en dessin industriel, architecture, cartographie, analyse de courbes et de diagrammes, ou tout simplement pour une saisie de points d'un schéma...
La tablette CRP est un produit de qualité à un prix malgré tout raisonnable vu les prestations affichées.

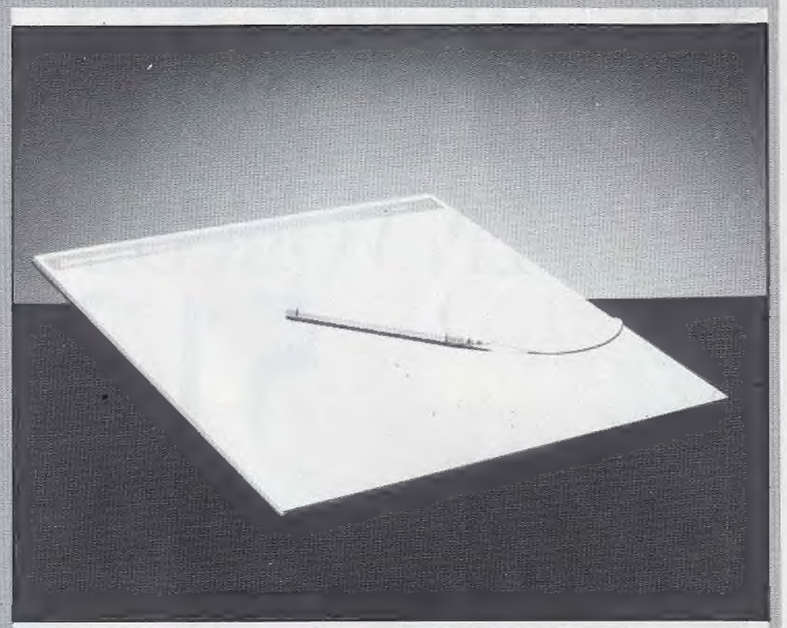
Christophe Chatillon

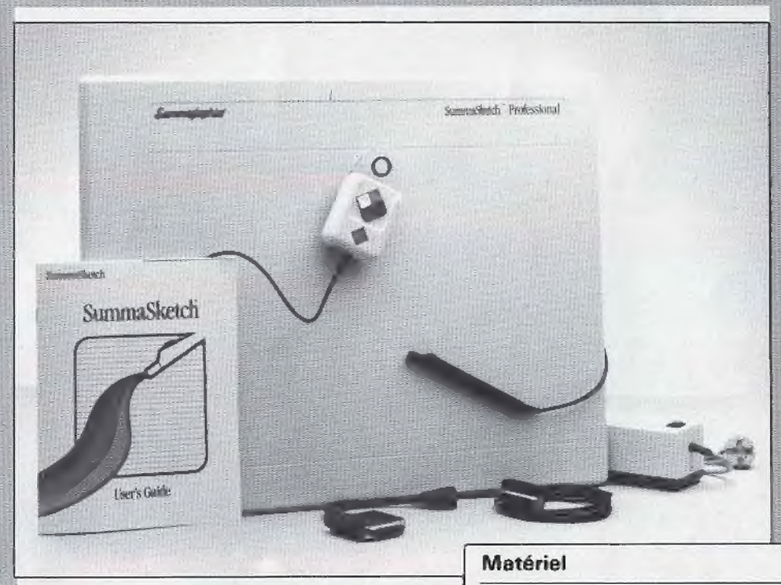
Prix :
— tablette + stylet: 4 650 F
— loupe 4 boutons : 1 050 F
CICI : 62, rue Gérard, 75013 Paris. Tél. :(1) 45.81.46.29.

Les tablettes graphiques Summagraphics

Voici non pas une mais quatre tablettes que nous présente Métrologie. Tout d'abord la **CR 12 12**. CR comme capacité résistive, technologie qui permet d'abaisser les coûts de fabrication du grid, c'est-à-dire de la surface sensible, et 12 12 car la surface gérée est de 12 pouces sur 12, soit 30 centimètres sur 30. Cela permet de tenir une feuille de format A4 horizontalement ou verticalement sans devoir bouger la tablette. Cette dernière dispose d'un interrupteur marche/arrêt sur l'arrière de l'appareil. Elle est livrée avec une alimentation 5 volts, un stylet disposant d'une mine rétractile sans course — la pointe ne se rétracte pratiquement pas sous la pression ce qui à l'usage est très agréable —, et d'un curseur, sorte de souris munie d'une loupe. Livrée sans supplément de prix, cette dernière dispose de quatre boutons mécaniques. Il y a aussi un câble de liaison série et une disquette contenant l'accessoire de gestion de la tablette.
Ce *driver* se charge à l'initialisation de l'ordinateur. Il faut alors définir l'origine des coordonnées puis la surface de travail. Pour ce faire, vous avez le choix entre quatre possibilités :
— total: vous disposez de toute la surface de la tablette comme surface de travail ;
— identique: la surface à l'écran est identique à la surface de travail ;
— fixé: vous choisissez les coordonnées sur la tablette qui vont correspondre à la surface de l'écran ;
— proportionnel: la surface choisie reste proportionnelle à la surface à l'écran.
Une option permet de sauvegarder la configuration de la tablette, ce qui évite ainsi de devoir la reconfigurer à chaque réinitialisation. Il est également possible de reconfigurer la tablette en cours d'utilisation d'un logiciel. A l'utilisation, la tablette se révèle particulièrement efficace, et offre une vitesse de tracé très grande sans perte d'informations: le tracé est net, sans discontinuités. Un "bip" sonore (débrayable depuis l'accessoire) se fait entendre à chaque déclenchement de l'interrupteur du stylet. Le stylet ne comporte qu'un interrupteur correspondant au clic gauche de la souris mais le clic droit est simulé par la pression du stylet en dehors du champ de la surface sensible, cela peut aussi bien être sur la main que sur la table, ce qui compense parfaitement sauf pour des softs comme *Easy Draw* où l'utilisation conjointe du clic droit de la souris et du stylet est nécessaire.
La proximité minimale de la surface active est de 7 mm pour le stylet et de 12 mm pour le curseur. Lorsque le stylet ou le curseur est "hors proximité" du champ de la tablette, le témoin lumineux de fonctionnement se met à clignoter tant que l'outil est hors champ.
Tous les logiciels graphiques testés ont fonctionné : *Degas Elite, Easy Draw, The Cartographier, Aegis Animator* et même *Art Director*! Cependant, les coordonnés de la tablette sont inversées. Il faut donc retourner la tablette pour l'utiliser. Un nouveau driver permettant de le piloter correctement est en cours de développement.

A côté de la CR 12 12, Métrologie présente la gamme Summasketch constituée de tablettes qui servent actuellement de référence dans les milieux professionnels. Ce sont donc des tablettes de grande qualité mais à un prix assez élevé: il y a d'abord la **Summasketch 961** avec une surface de travail de format A5 (15x23 cm), la **1201 Plus** de surface de travail A4 (30x30), la **1812 Professionnelle** de format A3 (30x45 cm). Ces dernières diffèrent de la CR 12 12 par leur technologie électromagnétique, la résolution fantastique qui est de 45 lignes par millimètre au lieu de 15 lignes par millimètre pour la CR. Elle dispose également d'un stylet rétractile comportant un interrupteur sur le côté, d'une alimentation externe 12 volts en boîtier de qualité (à poser) comportant un interrupteur lumineux. Tout est de très grande qualité. La proximité minimale de la surface active est ici de 6,3 mm pour le stylet et de 12,7 pour le curseur.
Le driver est identique pour toutes les tablettes CR ou Summasketch, il n'y a donc pas de problèmes de compatibilité entre les différents matériels, la vitesse de transmission des informations en provenance de la tablette via le port série s'effectuant à 9600 bauds.
Les tablettes Summagraphics sont d'excellents produits: la CR 12 12 s'adresse à une clientèle assez étendue vu son rapport qualité/prix correct. En revanche, les Summasketch visent surtout une clientèle professionnelle (architectes, graphistes pour des applications de type CAO, DAO, FAO...) leur apportant une qualité exemplaire mais à un prix élevé. Elles sont garanties deux ans à la date de livraison.





Christophe Chatillon

Métrologie : 4, avenue Laurent Cely, 92606 Asnières. Tél. :(1) 47.90.62.40.

Matériel	Prix ht	Garantie
CR 12 12	4950	six mois
Summasketch 961	4950	deux ans
Summasketch 1201 Plus	6450	deux ans
Summasketch 1812 professionnelle	9990	deux ans

SPECTRUM 512 POUR EN VOIR DE TOUTES LES 512 COULEURS

Voici un programme de dessin qui devrait enthousiasmer les utilisateurs potentiels du ST ainsi que les graphistes qui trouvaient les 16 couleurs insuffisantes. Ils vont se trouver submergés par les 512 couleurs affichées simultanément grâce à Spectrum.

Lorsque pour la première fois, j'ai eu la chance de voir une des merveilleuses images colorées de "Trio Engineering" (les ingénieurs développeurs de *Spectrum*) sur l'excellent moniteur couleur Atari, j'ai cru pendant quelques secondes à une mauvaise farce, la source provenait sans doute d'un magnétoscope ou pluus simplement d'un Amiga caché... Mais je devais l'admettre, c'était bien réel, j'avais devant moi le premier logiciel graphique capable d'afficher — en même temps — les 512 couleurs à l'écran, (48 par ligne d'écran) sans scintillement, sans bavure, donnant aux dessins présentés l'illusion d'une résolution triple renforcée par l'affichage de dégradés de toute beauté. Ma deuxième stupéfaction est venue du fait qu'aucune extension ou cartouche n'est nécessaire et que seul le programme suffit.

Heureux lecteurs de *First*, vous avez été les premiers à savoir qu'un tel programme existait réellement et allait arriver sur vos moniteurs vers la fin de l'année 1987. Quel beau cadeau de Noël de la part des Américains! (cf. *1ST* n°3, reportage sur Toronto).

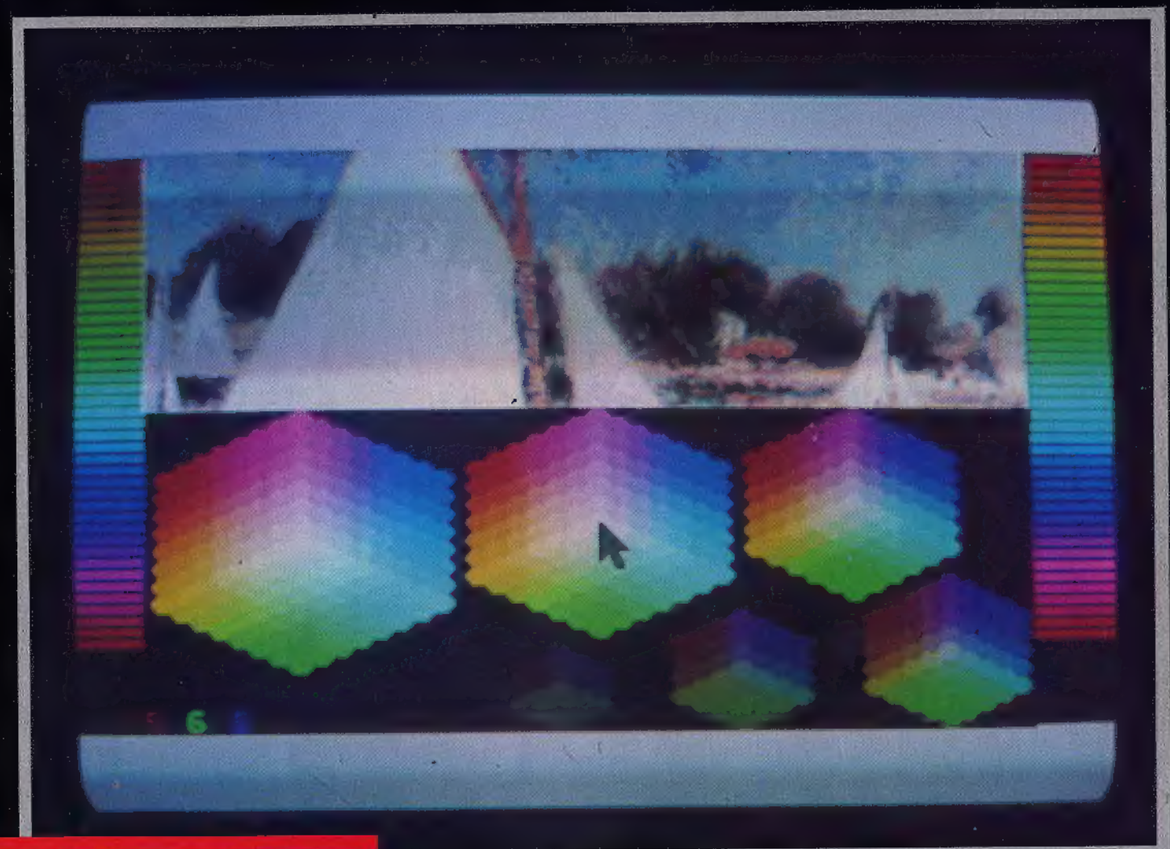
COMMENT ONT-ILS FAIT ?

Pour obtenir 512 couleurs en même temps à l'écran, il faut se lever de bonne heure (5 h 12mn minimum!) et avoir des idées géniales: connecter un oscilloscope sur le circuit intégré MMU (*Memory Management Unit*) par exemple. De cette façon, les ingénieurs de Trio ont été capables d'analyser les cycles propres à ce circuit, ils ont pu en comprendre les mécanismes et agir de manière à simuler un plan de bits supplémentaires, y mettre plus de couleurs,, tout cela avant que le signal n'atteigne le circuit vidéo Shifter responsable de l'affichage écran.

OUI, MAIS...

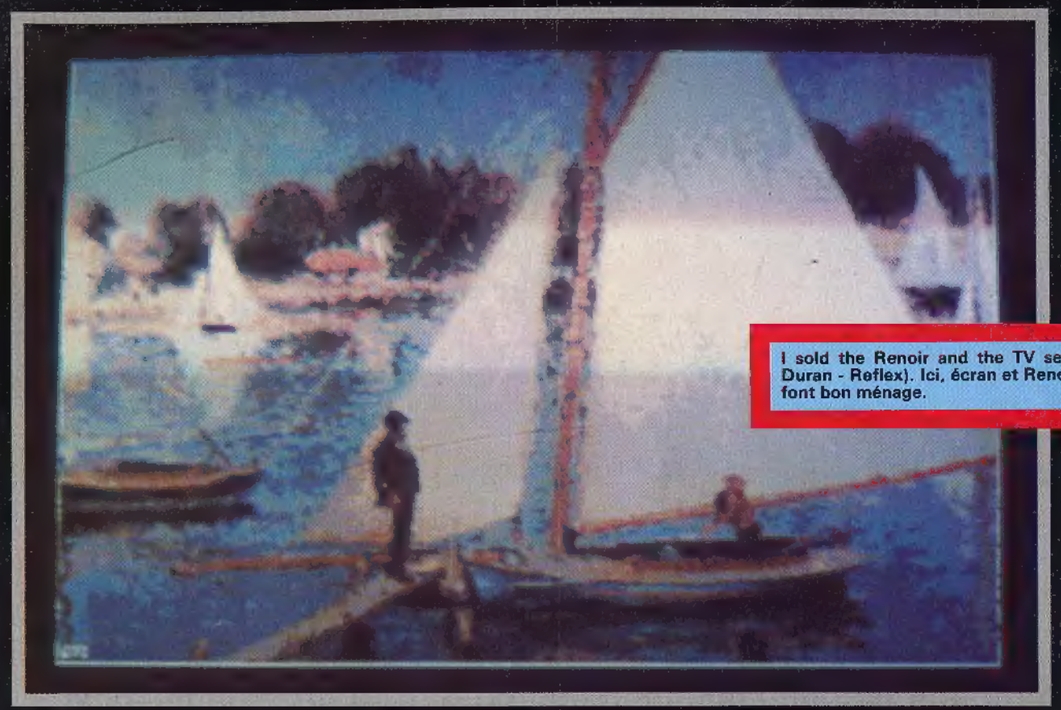
Seulement voilà, cette chère Europe n'a pas les mêmes normes que les States, nous sommes en 220 volts et 50 périodes ou hertz, tandis qu'eux sont restés en 110 volts et 60 hertz. Où est le problème me diront certains? Eh bien, c'est simple à comprendre : *Spectrum* est prévu pour fonctionner avec 60 cycles par seconde, comme nous n'avons que 50 cycles (il en manque dix — bravo vous avez gagné le droit de continuer à lire cet article —), le résultat en 50 Hz est décevant et inutilisable, la palette étant mal restituée et les images illisibles.

Rassurez-vous, il suffit d'un petit programme couramment nommé: CHANGHTZ.PRG qui, mis dans un dossier AUTO sur votre disquette, changera la vitesse d'affichage de votre ST. Et le moniteur? Si vous êtes l'heureux possesseur d'un Atari, Thomson ou Philips alors pas de problème, ces moniteurs sont prévus pour fonctionner dans les deux modes 50/60 hertz. Si, par contre, vous utilisez la télévision familiale ou autres marques de moniteurs, l'écran risque de perdre sa stabilité verticale. Trouvez le petit bouton à

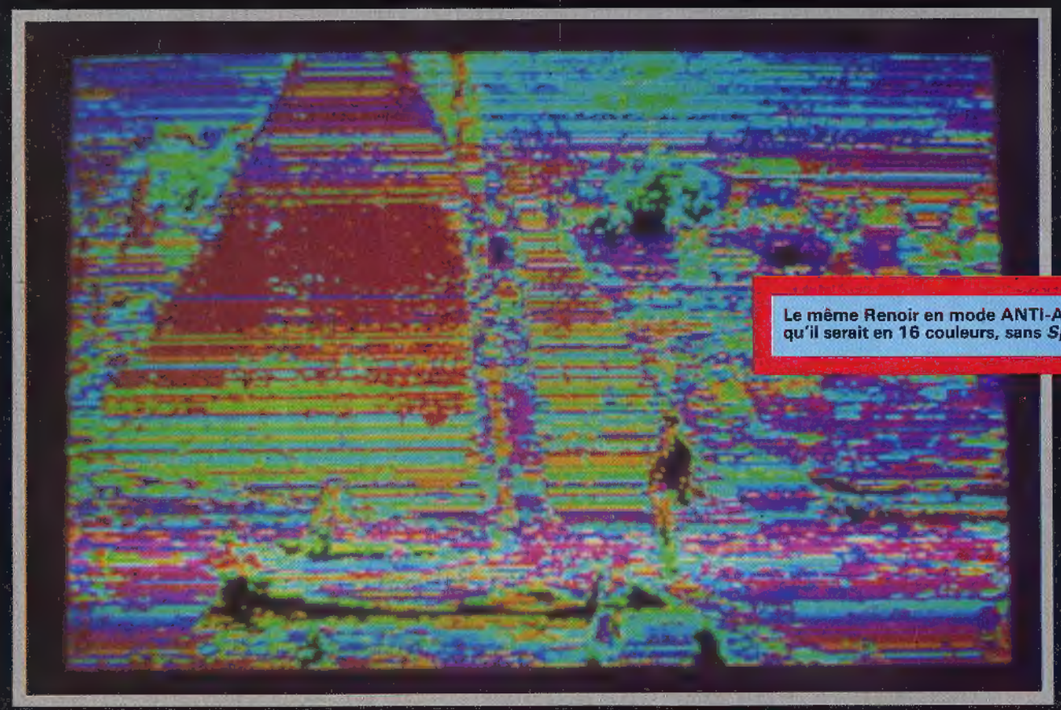


Surprenant, la palette des 512 couleurs apparaît instantanément permettant le choix de n'importe quelle couleur au vol, et ce à tout moment.

Armchair en Ray-tracing : son ombre correspond exactement à la réalité.



I sold the Renoir and the TV set (Duran Duran - Reflex). Ici, écran et Renoir réunis font bon ménage.



Le même Renoir en mode ANTI-ALIAS, tel qu'il serait en 16 couleurs, sans *Spectrum*.

l'arrière du poste pour la régler.
Sympa, mais si nous n'avons pas CHANGHTZ.PRG, alors? Facile, en GFA un simple poke suffit: SPOKE &HFFFF820A,0. Après l'avoir entré (ne pas faire RUN), sauvez-le sous le nom que vous désirez puis sortez de l'interpréteur. Lancez le compilateur GFA et cliquez COMPILER, puis donnez le nom de votre programme Basic, le compilateur fera son travail et transformera votre fichier.BAS en fichier.PRG prêt à être utilisé.
Vous voilà prêt à faire fonctionner *Spectrum 512* correctement. 16/32 Diffusion devrait faire le nécessaire pour ajouter CHANGHTZ, mais le feront-ils ?... Vous le saurez dans un prochain numéro.

VOUS AVEZ DIT COMPATIBILITE ?

Spectrum 512 est strictement compatible avec tous les programmes de dessins existant sur ST ainsi que les dessins obtenus avec *CAD-3D* et le *Cyber STudio* (cf. n°4 de *1ST*). En effet, *Spectrum* est capable de lire directement les images *Degas* et *Neo* sans l'aide d'un quelconque convertisseur graphique, il n'y a donc aucun souci à se faire. Autre surprise, et non des moindres, *Spectrum* sait aussi récupérer des images en provenance de l'Amiga au format IFF. Certaines photos d'images digitalisées publiées dans cet article (le Renoir, Hellen, les Filles ...) proviennent du digitaliseur Amiga: Digiview. Elles ont été reprises puis re-colorées pour donner le résultat que vous savez.
Aurons-nous bientôt un digitaliseur 512 couleurs sur ST ? La réponse est: OUI. Trio travaille actuellement en coordination avec Digital Vision sur un programme qui rendra possible cette performance sur leur digitaliseur Computer- Eyes. Ce programme utilisera une technique de mixage de couleur pour en accroître le nombre effectif à 25 000 ! Ce digitaliseur sera capable d'afficher l'image ainsi saisie de n'importe quelle source vidéo (magnétoscope, caméra, vidéodisque), autorisera l'ajustement de son contraste, balance et vivacité des couleurs, puis la sauvegardera au format *Spectrum*. Les images ainsi produites par ce programme pourront être directement reprises sous *Spectrum* pour être éditée, retouchée, etc., enrichissant ainsi son monde d'images réelles.
Conscient du fait que d'autres digitaliseurs existent sur le marché (Print-Technik, Hippo...), Trio est prêt à travailler avec les autres marques pour interfacer leur digitaliseur avec *Spectrum 512*, prouvant ainsi leur volonté d'imposer un Standard sur ST en matière d'images.

OUTILS DE DESSIN

— Fonction Stylo pour dessiner à main levée (souris levée?) ;
— Mode "Rubber line et French Curve" ;
— Polygone, Cercle, Ellipse ;
— Une fonction Remplissage très efficace en plein ou motifs ;
— Remplissage d'une zone en motifs ou d'une autre couleur ;
— 20 motifs prédéfinis et 20 à créer par l'utilisateur ;
— 38 formes de pinceaux, en plein ou motifs, modifiables par l'utilisateur ;
— un aérographe sans pareil, avec un choix de 4 tailles, et 9 vitesses de jets!
— un mode Anti-Alias permettant d'éliminer tous les "escaliers" dans une image entière ou par blocs locaux ;
— une fonction NO-ZAG, pour enfin dessiner des cercles parfaits, mais aussi pour obtenir des courbes à partir de droites inesthétiques ;
— touche UNDO pour annuler la dernière action, et ainsi corriger une erreur.

CHOIX DES COULEURS

— Cliquer dans la palette des 512 couleurs ;
— concevoir une palette de 1 à 192 couleurs avec possibilité de sauvegarde ;

Hardwire, avant d'être terminé. L'artiste, Darrel Anderson, s'en donne à coeur joie.

— cliquer n'importe quelle couleur à l'écran ;
— charger et sauver des palettes prédéfinies ;
— menus de couleurs fixes ou "flottantes" pour ajustement automatique ;
— changement possible de la dernière couleur affichée à l'écran par une des 512 disponibles ;
— création automatique d'un dégradé régulier entre deux ou plusieurs couleurs (Arrgh!) ;
— changement perpétuel (Cycle) dans une sélection de couleurs avec les fonctions pinceaux en plein ou motif et aérographe ;
— fantastique mode d'édition de couleurs incluant: recherche puis remplacement d'une couleur par une autre, mais aussi recherche et remplacement de plusieurs couleurs par plusieurs autres ;
— Ajouter ou Soustraire Rouge, Vert, Bleu d'une ou plusieurs teintes ;
— Augmenter ou diminuer la luminosité d'une ou plusieurs couleurs.

C'EST BIENTOT FINI ?

Ajoutons que la loupe fonctionne dans tous les modes précités, qu'il est possible de créer en mémoire une douzaine d'écrans que vous pouvez faire défiler verticalement grâce au mode buffer (jusqu'à 1 méga), et visualiser tous vos dessins sans *Spectrum* avec le *Slide Show* fourni et programmable.
C'est promis, je m'arrête mais pas avant de vous avoir révélé qu'Antic laisse circuler un *Slide Show* du domaine public que vous pourrez vous procurer chez STation- Informatique.

Christophe Meslin

SCANNER HAWK CP 14 MARVIN

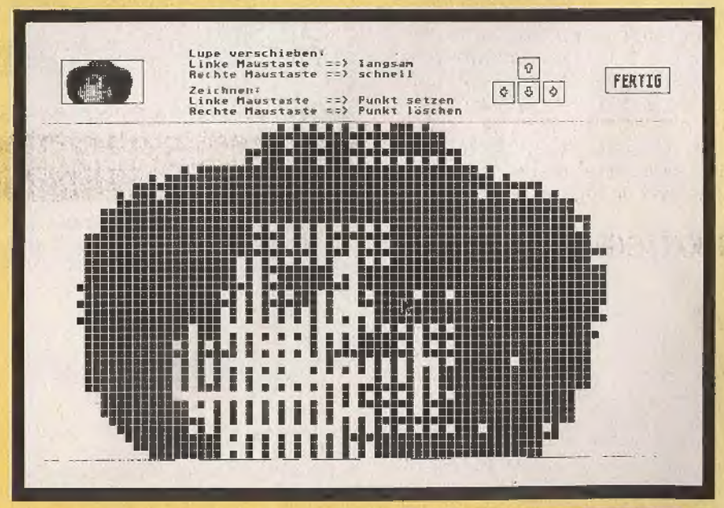
Un scanner sert à "entrer" des images dans un ordinateur. En général dans le but de les transformer.

Le scanner Hawk possède sa propre imprimante thermique, ce qui lui permet, en plus, de se comporter comme une photocopieuse.

Au premier abord, le scanner Hawk ressemble à une mini-photocopieuse: touche "START" et réglage contraste (respectivement rose et bleu) en façade, plateau coulissant, alimentation intégrée avec fusible accessible de l'extérieur, à côté de l'interrupteur d'alimentation. Il dispose également d'une imprimante thermique. Mais ce n'est pas une "photocopieuse" ordinaire. Il peut être piloté par un ST, en l'occurrence un Méga ST 2. La disquette livrée contient le programme de pilotage du scanner, un superbe logiciel graphique monochrome, pouvant être appelé par le précédent, travaillant sur les images en provenance du scanner ou de toute image sous format *Degas*. Elle contient également un accessoire permettant d'imprimer n'importe quel texte au format ASCII sur l'imprimante du scanner, sur deux colonnes. Tout ceci sur une disquette double face bien remplie.

TROIS MILLIONS ET DEMI DE POINTS

Une disquette double face n'est pas utilisable sur 520 ST.
De toute façon, la résolution de ce superbe appareil est de 1728x2120 points pour un format A4. Cela correspond à une matrice de plus de 3 millions et demi de points, soit à peu près 447 Ko! Chargez en plus le programme graphique de 114 Ko et le 520 est quelque peu dépassé par les événements. Les professionnels, à qui ce scanner est destiné, préfèreront les Méga et le disque dur.

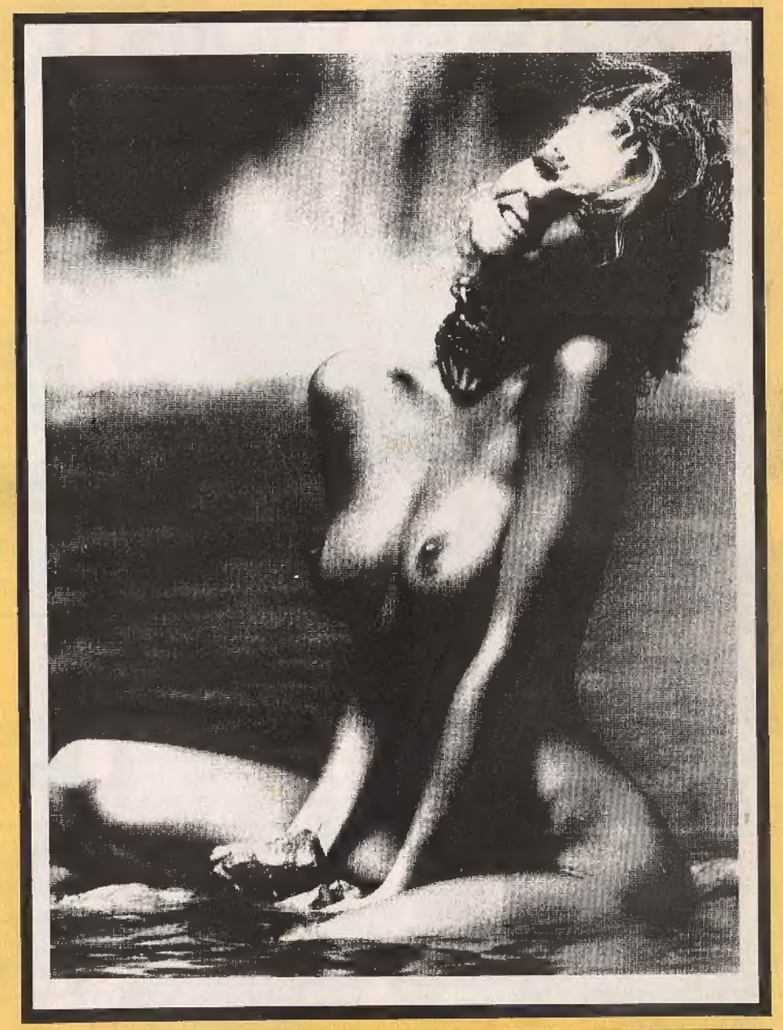


Il est possible de voir la digit en entier ou des morceaux séparés simultanément. L'option loupe permet d'en modifier chaque point.

Le soft d'utilisation du scanner se présente à l'écran sous forme de trois fenêtres de travail: une fenêtre pleine page affichant en réduction l'image digitalisée, une fenêtre "scanning 1", un point à l'écran correspond à un point de l'image, et une fenêtre zoom. Il gère l'impression de l'image sur une imprimante matricielle (Star, Epson...), sur une imprimante laser ou sur l'imprimante thermique du scanner. L'impression d'une image au format A4 prend environ cinq secondes.
Le programme reconfigure deux *hardcopies* d'écran pour l'imprimante du scanner. Le premier, obtenu par l'appui simultané de "Alternate" et "Help", copie l'écran sur un format d'environ 16x10 cm et le deuxième, par l'appui de "Shift" et "Help", le copie sur un format de 8x5 cm.
L'avantage de l'appareil par rapport à ses concurrents est qu'il suffit de déposer le document sur le plateau au lieu de l'insérer dans la machine. Cela permet de digitaliser les images d'un livre ou d'un gros document sans devoir photocopier le document au préalable, le découper ou lui faire subir d'autres brutalités. Il faut alors appuyer sur la touche "P" de l'ordinateur puis la touche "Start" du scanner : le plateau effectue un passage, et l'image digitalisée apparaît dans la fenêtre pleine page.
Après quelques essais pour effectuer les réglages du contraste, l'ouverture plein écran de la fenêtre "scanning 1:1", nous montre déjà un résultat très impressionnant, mais le résultat à l'impression est encore plus fabuleux. La qualité approche celle de la photocopie même avec une image non retravaillée avec le logiciel graphique.

UN BON LOGICIEL GRAPHIQUE

Ce dernier peut soit être appelé à partir du logiciel de digitalisation pour travailler sur l'image en mémoire, soit s'utiliser sur une image sauvegardée au format "SCAN" (les fichiers images compactées occupent en moyenne 150 Ko sur le disque) ou une image monochrome au format *Degas* de 32 Ko. Le soft possède toutes les fonctions classiques d'un logiciel tel que *Degas Elite*: tracé de droites d'ellipses, paramétrage du pinceau, etc. Il dispose également d'une loupe plein écran très claire permettant une retouche aisée point par point.
La manipulation de bloc est puissante: elle permet la saisie d'un bloc d'une forme déterminée à la souris plus toutes les fonctions classiques telle que copie, inversion mais aussi déformation du bloc horizontal, vertical et même sinusoïdal. Il est possible de sauvegarder une partie de l'écran au format Degas (640x400).



Le résultat de l'impression à l'imprimante thermique est impressionnant. N'est-il pas?

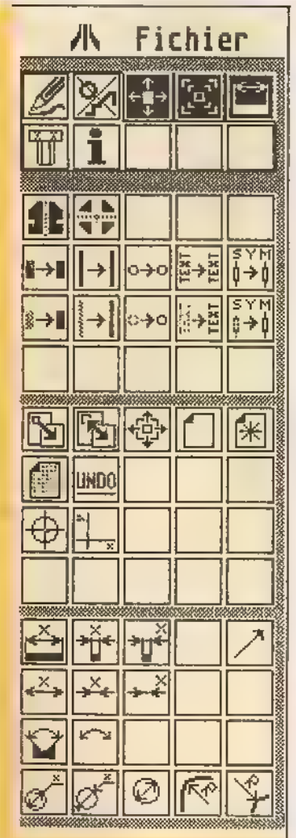
Le scanner Hawk CP 14 est un outil idéal pour les professionnels de l'imagerie et de l'édition électronique. Il est également à signaler qu'un logiciel de reconnaissance de caractères est actuellement en préparation, ce qui étendra énormément les domaines d'application du scanner.
Le scanner Hawk est disponible exclusivement chez Infomanie au prix de 15 000 F.

Christophe Chatillon

Infomanie : 3, rue Perrault, 75001 Paris, Tél. :(1) 40.20.01.20.

DAO DESSIN INDUSTRIEL AVEC ZZ 2D

Tout chaud, *ZZ 2D* arrive sur les Atari ST et Méga. Il permet de combiner des fonctions multiples, et d'apparaître sur une table traçante, depuis le format A0 jusqu'au A5. Les programmes de dessin technique donnent droit à l'erreur : ils savent effacer sélectivement et garder toutes les cotes en mémoire.



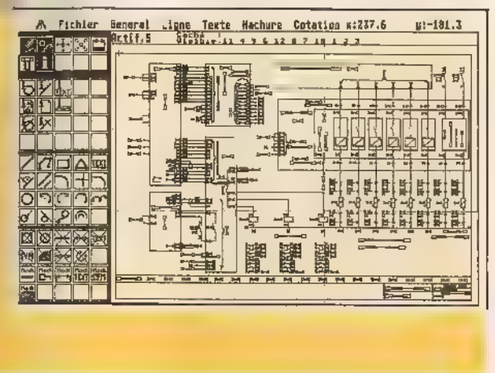
En haut: le menu des menus. Dessous: on en a sélectionné trois sur les sept disponibles.

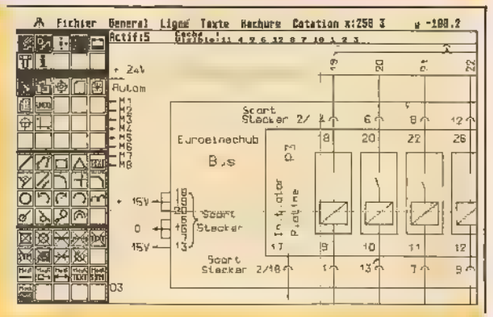
Après chargement, *ZZ 2D* propose de charger un dessin existant, ou d'en créer un nouveau. Si vous vous trompez, vous revenez au menu de présentation, où le nom de l'utilisateur est courtoisement inscrit. Inutile de cliquer sur cette icone, mieux vaut se reporter aux menus déroulants, option "Fichier". Cela évite de croire à un bug, car sinon, le système boucle sur deux icones qui jouent au ping-pong.

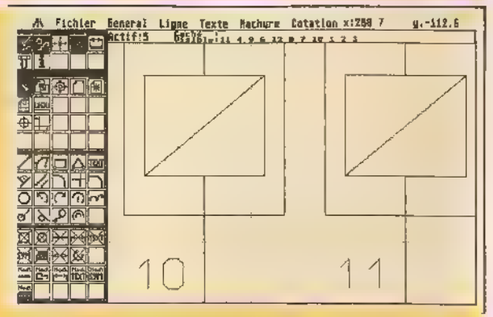
NOUVEAU DESSIN

Pour établir un nouveau dessin, le système commence par demander la rentrée des paramètres de taille papier, de positionnement, et d'échelle. Ces paramètres étant quasi définitifs, il sera difficile de les modifier par la suite. Il s'agira de choisir un format, de A5 à A0, en gardant à l'esprit que certains *plotters* A3 ne peuvent pas rendre un format A3 complet. Les positionnements portrait et "paysage" sont disponibles. L'échelle s'exprime en fonction d'une fraction dont les deux éléments doivent être déterminés (par exemple 1 / 2). En cas d'oubli, l'échelle 1 / 1 est choisie par défaut.

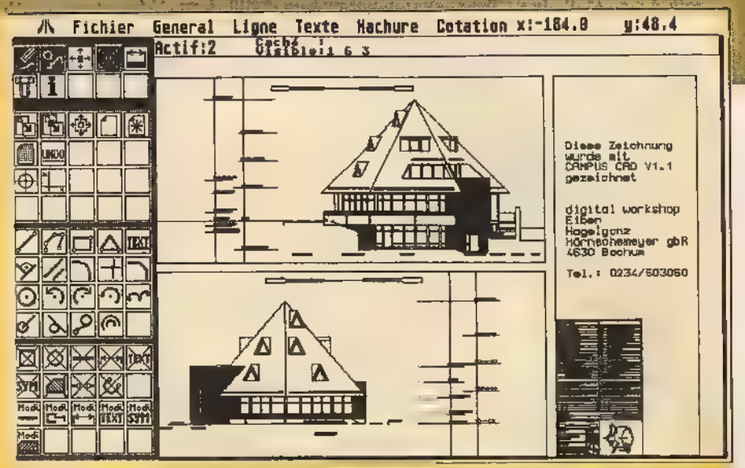
Une fois ces premiers paramètres déterminés, il devient possible de pénétrer dans les sept menus disponibles. La répartition des commandes sépare les ordres relatifs au dessin, à l'effacement/modification, au déplacement, à la feuille,







Effet de loupe par cadrages successifs. Cette fonction facilite le calage avec la souris si l'on ignore les cotes.



aux cotations, aux symboles, et aux informations. Pour rendre plus convivale l'utilisation de *ZZ 2D*, les menus peuvent être déplacés en haut, au milieu, ou en bas — et ceci dès qu'un groupe de commandes est activé.

LE MENU DE DESSIN

Les commandes du menu de dessin permettent l'élaboration d'éléments de ligne. La souris — mais le dessin industriel s'appuie sur des localisations précises —, et surtout la ligne de dialogue permettront d'entrer les cotations de point de départ et d'arrivée, en notation X, Y. Dix neuf commandes sont disponibles, bien qu'il y en ait en apparence vingt. Pour faire joli, le vingtième carré du bloc a été rempli avec le même symbole que le seizième. (Les gagnants ont droit à un poster de chez Human Software.)

Outre la réalisation des figures simples et le chaînage des segments, on dispose d'une commande permettant l'exécution des parallèles, des arrondis, raccords, chanfreins, ainsi que l'utilisation des fonctions trigonométriques. Du texte peut également être inséré à la demande, et orienté en toute liberté. Pour ce faire, il est entré dans la boîte de dialogue, accompagné des coordonnées du point de départ, et du type de texte souhaité (taille, souligné, normal/italique, ligne simple ou multiple).

LE PLAISIR DE SE TROMPER

Classiquement dans le dessin technique traditionnel, effacer demande du temps. Action délicate, aux conséquences définitives, c'est une tension supplémentaire dans un travail d'où la décontraction est déjà exclue. *ZZ 2D* rend l'effacement rapide et simple. Le programme garde en mémoire toutes les cotes, il connaît aussi les formes à partir desquelles est bâti le dessin. Le menu d'effacement et de modification permet d'intervenir aussi bien sur des zones — spécifiées par un rectangle —, que sur des formes précises (carré, arc de cercle, cercle, tangente, etc). Pour effacer un cercle, par exemple, on donnera soit le centre et le rayon, soit deux points que conques de la circonférence en coordonnées absolues (et non polaires bien que le programme connaisse ces dernières) ou à la souris. Chaque type d'effacement possède ainsi son propre symbole. Les modifications sont traitées dans le même menu. Pour les cotes par exemple, les modifications permettront d'introduire des tolérances ultérieures.

Les symboles, regroupant des constructions de formes, sont destructurés par la fonction "transformation des symboles". Le symbole reprend l'aspect de ses éléments constitutifs et l'intervention se fait individuellement. Par le même menu, les hachures et les textes sont modifiables, de même que certains paramètres globaux, comme ceux d'un groupe de lignes.

COPIE, ROTATION ET DEPLACEMENTS

La partie gauche de l'écran permet d'afficher trois menus simultanément, à choisir parmi les sept proposés. Il suffit de cliquer sur le menu principal, situé en haut à gauche, pour changer la sélection. L'utilisateur reste libre à tout moment de modifier son choix, en fonction du travail en cours. Les débutants garderont en permanence l'option d'effacement-modification, dont l'usage se ralentira probablement par la suite une fois l'habitude du programme acquise.

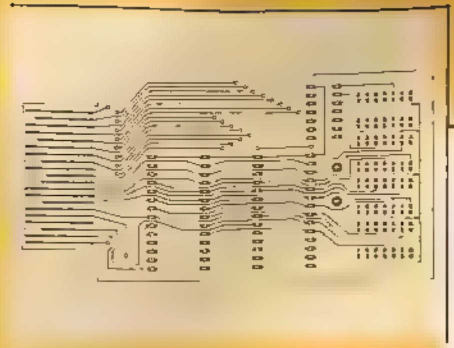
Les commandes de déplacement autorisent la réalisation de symétrie par rapport à un axe, la copie de zones, leurs déplacements, les rotations, et ceci aussi bien pour des zones que pour des objets précis. Certaines de ces opérations sauront être utilisables simultanément avec les fonctions de feuille.

FONCTIONS DE FEUILLE

Elles constituent un groupe de commandes puissantes, facilitant le travail dans ses parties les plus délicates. Prise en charge de l'organisation de la feuille de travail et cadrage du dessin. De plus, il est possible de simplifier l'entrée des coordonnées grâce aux commandes de trame et de calage.

Le cadrage permet d'agrandir une zone afin de lui donner un format pouvant atteindre la pleine page. La définition de zone est identique à celle d'un rectangle, en donnant les deux points de diagonale. Le cadrage peut être déplacé, et il est facile de revenir au cadrage précédent.

La commande trame permet de déterminer une trame qui servira d'aide à la construction, en accentuant la précision de la souris. La valeur du maillage est entrée par la ligne de dialogue. La commande Undo permet l'annulation de la commande précédente et le dessin est modifié en conséquence. Les erreurs se corrigent facilement de cette façon, à condition qu'on s'en aperçoive à temps. Commune à de nombreux programmes, et notamment systématiquement utilisée par les traitements de texte, la fonction Undo est probablement celle qui accentue le plus la convivialité, en



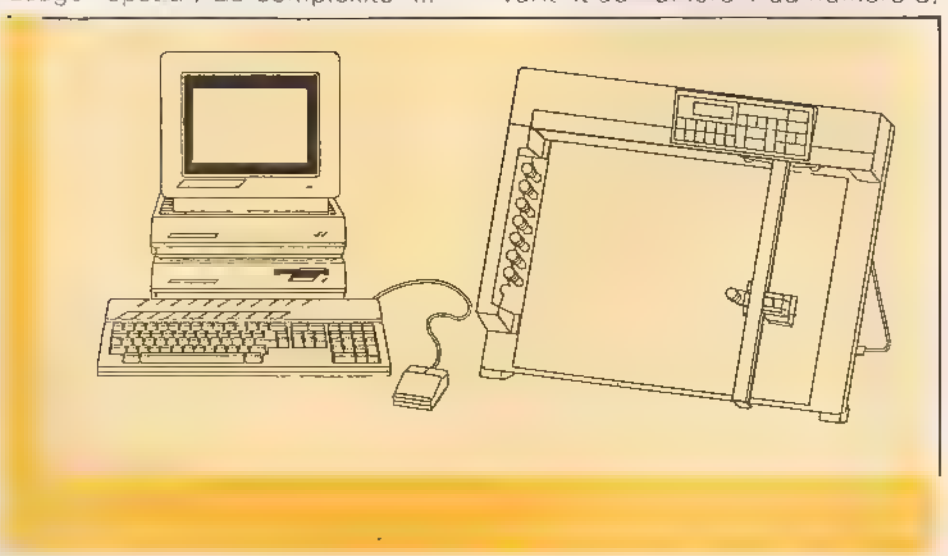
donnant droit à l'erreur, sans que cette dernière ne devienne excessivement pénalisante.
La fonction calage compense une imprécision relative due à l'usage de la souris, ou à l'absence d'une cote exigeant un calcul préalable. Le calage fonctionne par exploration de la zone avoisinant la position de la souris, ou de coordonnées. Si un point se trouve à proximité, il sera reconnu comme étant le point à considérer. Se caler sur des segments ou des cercles est également possible. La précision du calage est déterminée par les présélections paramétrées dans le menu "Général". Elle est choisie parmi les valeurs un, trois, ou six millimètres d'écran. Dans bien des cas il est nécessaire de disposer d'une trame. Pour la conception d'une plaquette de circuit imprimé, on pourra, par exemple, disposer d'une trame au 1/10 de pouce. La trame pouvant être active ou inactive, dans le premier cas, le curseur saute exactement d'un point de la trame à l'autre.

SYMBOLES

Les symboles sont des dessins à usage répétitif, de complexité illimitée qui seront définis et stockés dans des bibliothèques spécialisées. Chaque corps de métier possède ses propres symboles, de l'électronique au bâtiment. On trouvera donc dans le commerce des bibliothèques prédéfinies. *ZZ 2D* étant à l'origine un produit allemand baptisé *Campus*, de Technobox Software, ces produits étaient déjà disponibles outre Rhin, et sortent en France simultanément au lancement de *ZZ 2D*, début décembre 1987.
Les symboles sont fixes ou variables en taille mais seuls ces derniers pourront subir des rotations. Chaque symbole s'inscrit dans une zone définie par l'utilisateur. Ils sont ensuite stockés, par bibliothèques spécifiques. Leur usage accélère grandement la création d'un calque. *ZZ 2D* permet de multiplier les calques, qui peuvent atteindre le nombre de 9 999, soit une épaisseur amusante de plus d'un mètre, si un ingénieur s'amusait à ce gag. Dans la réalité, seule l'informatique, et ses calques virtuels, permet une transparence suffisante à cet exploit.

PLUMES ET TRAITS

Le groupe de commandes d'informations est capable de rappeler aussi bien les coordonnées et caractéristiques d'une figure, que le calque auquel elle appartient, plus, quand c'est possible, le type de ligne et la plume. Ces dernières varient du numéro 1 au numéro 8, de 0,25 à 0,70mm, y compris quatre couleurs différentes en 35mm noir, orange, rouge, vert/bleu. Les traits peuvent être tirés de cinq façons différentes: tireté 1 (dessin d'arêtes cachées), chaîné 1 (axes de symétrie ou médianes), chaîné 2 (arêtes), tireté 2 (arêtes cachées), et pointillé (peu utilisé en dessin technique). Afin d'offrir au produit une plus grande convivialité, il existe cependant une option "estompée" pour atténuer légèrement les calques inactifs situés sous le calque actif. De cette façon, le travail s'en trouve éclairci, car il devient difficile de confondre les tracés du calque actif avec les inactifs. Les textes étant vectorisés, ils peuvent être agrandis, déplacés et subir des rotations. Cinq tailles existent en standard, de 1,8 à 7mm, auxquelles il faut ajouter une option "indéterminée" qui laisse à l'utilisateur le choix de la taille. Les rotations du texte sont données en degrés, de -360° à + 360°.



A QUAND L'ORDINATEUR AUX EXAMENS ?

ZZ 2D possède bien d'autres fonctionnalités. On peut enregistrer des séquences de touches en les attribuant aux touches de fonction. Il devient ainsi facile de changer de disque et de répertoire. Par exemple: F3 abs A:ZZ-2DSYMELEC SYM, c sy "diode" (qui semble barbare à première vue), permet en fait de charger sur le disque A, dans le répertoire *ZZ 2D*, sous répertoire SYM(bole), fichier symboles ELEC(tronique), le symbole diode, et de l'appeler sur l'écran, et ceci uniquement en frappant sur F3. La séparation des ordres s'effectue en frappant une virgule. Sans aller aussi loin, cela reste pratique pour changer simplement de disque, répertoire et fichier. En conclusion, les élèves de BTS vont inlassablement multiplier les pétitions, jusqu'à l'adoption systématique de tels systèmes, d'abord par l'Education nationale, puis par leurs futurs employeurs.

Jacques de Schryver

COCONUT

IL Y A LES CLIENTS COCONUT... IL Y A CEUX QUI CHERCHENT ENCORE...

TOUS OUVERTS DU LUNDI AU SAMEDI DE 10 H à 19 H

COCONUT RÉPUBLIQUE
13, boulevard VOLTAIRE
75011 PARIS ☎ 43 55.63 00
Métro Oberkampf

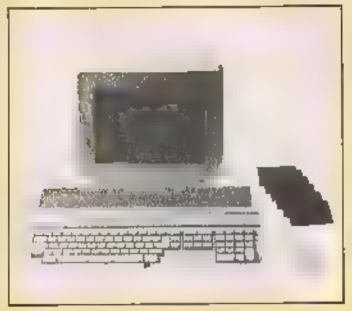
COCONUT ETOILE
41, avenue de la Grande Armee
75016 PARIS ☎ 45 01 67 28
Métro Argentine

COMITÉS D'ENTREPRISES, COLLECTIVITÉS CLUBS, ÉTUDIANTS, CONTACTEZ : SCOOP INFORMATIQUE 30, RUE DE CHARONNE 75011 PARIS TÉL. : 47.00.13.50 (PRIX SPÉCIAUX)

COCONUT C'EST AUSSI LA HIFI, L'AUDIO ET LA VIDÉO
Exemple : PLATINE LASER COMPACT-DISC = **990 F. T.T.C.**

ATARI STF

520 STF .... 2990 F
512 K RAM
Rom intégrée
Lecteur Disk 500 K intégré
Cable péritel
Souris
Azerty
+ LOGICIELS



ATARI 1040 + Ecran Monochrome

DISQUETTES VIERGES DE GRANDE MARQUE

10 DISQ. 3,5 SF DD	99
10 DISQ. 3,5" DF DD	120
BOITE RANGEMENT 40 DISQ.	100
BOITE RANGEMENT 50 DISQ.	150

JOYSTICKS

CAPTAIN GRANT	59
SPEEDKING KONIX	119
SWITCH DY	99
PROFESSIONAL	139
3 WAY WICO	320

MATERIEL ATARI ST

J.C.	
520 STF	2990
520 STF + MONITEUR MONO	4480
520 STF + COULEUR SC 1425	6490
520 STF + COULEUR 8801	4990
1040 STF	4990
1040 STF + MONITEUR MONO	5990
1040 STF + COULEUR 8801	6990
1040 STF + COULEUR SC 1425	7490
MEGA ST2 MONOCHROME	9450 HT
+ IMPRIMANTE LASER SLM 804	19950 HT
MEGA ST4 MONOCHROME	12450 HT
+ IMPRIMANTE LASER SLM 804	22950 HT
LECTEURS SUPPLEMENTAIRES	
SF 314 DOUBLE FACE 1 MEGA	1990
SH205 DISQUE DUR 20 MEGA	4990
MONITEURS ATARI	
MONOCHROME HR SM 24	1590
COULEUR SC 425	2590
COULEUR SC1224	2990
MONITEURS COULEUR PHILIPS	
8801	2490
– 8832 COULEUR+MONO+TTL	3490
IMPRIMANTES	
ATARI SMM804	1990
LASER SLM804	11450 HT
STAR NL10+INTERFACE ST	2690
STAR NL10+ INTERFACE C64	2690
STAR NL10L– INTERFACE IBM	2890
STAR NB 24 10	5990
INTRODUCTEUR FEUILLE A FEUILLE POUR NL 10	800
CABLE IMPRIMANTE	150
RUBAN ENCREUR SMM804	79
RUBAN ENCREUR NL 10	79

POUR L EXPEDITION DE MACHINES FRAIS D'EXPEDITION 150 FF ENVOI PAR SERNAM
RESERVATION ET DISPONIBILITES TELEPHONEZ AU (1) 43 55.63.00

LOGICIELS

JEUX

OUT RUN	N.C
IRON LORD	N.C
ASTERIX CHEZ RAHAZADE	245
ANNAL OF ROME	195
ARKANOID	120
ALTERNATE REALITY	235
BOB MORANE (LA JUNGLE)	245
BOB MORANE (LA CHEVALERIE)	245
BOB MORANE S.F	245
BIVOUAC	185
BACKLASH	245
BLUE WAR 3	235
BLUEBERRY ET LE SPECTRE	245
BUBBLE GHOST	185
BARD'S TALES	290
BARBARIAN (PSYNOSIS)	199
BARBARIAN (PALACE SOFT)	140
BOULDERDASH CONST SET	190
BALANCE OF POWER	295
CRAZY CARS	290
COLONIAL CONQUEST	390
DEJA VU	285
DEFENDER OF THE CROWN	285
F15 STRIKE EAGLE	195
FLIGHT SIMULATOR II	
C/MONOCHROME	395
GAUNTLET	195
GOLDRUNNER	225
GOLDEN PATH	190
GUILD OF THIEVES	235
H.M.S. COBRA	235
IZNOGOOD	245
IMPACT	149
INDIANA JONES	175
JEWELS OF DARKNESS	169
KARATE KID 2	169
L AFFAIRE	235
LES RIPOUX	189
LAS VEGAS	140
LIVINGSTONE	195
LEADER BOARD	215
MALETTE JEU FIL	290
MISSION EN RAFALES	239
MACH 3	195
MEURTRES EN SERIE	235
MARBLE MADNESS	240
MISSION	195
MARCHE A L OMBRE	179
MISSION ELEVATOR	195
MANOIR DE MORTVILLE	185
METRO CROSS	220
PHOENIX	235
PIRATES OF THE BARBARY COAST	149
PROHIBITION	179
PHANTASIE	235
PHANTASIE 2	235
PHANTASIE 3	295
PAWN	220
RANA RAMA	195
ROAD RUNNER	195
ROADWAR EUROPA	249
SUPER SPRINT	245
STAR WARS	240
STAR TREK	195
SOLOMON'S KEY	245
SENTINEL	195
SAPIENS	195
S.D	285
STAR GLIDER	235
SILENT SERVICE	215
THE HUNT FOR RED OCTOBER	290
TANGLEWOOD	240
TRAUMA	245
TERRORPODS	225
THE LAND OF LOUNGE LIZARD	445
TRACKER	195
T.N.T	179
TONIC TILE	195
TRAILBLAZER	235
ULTIMA 3	235
WIZARD CROWN	235
WINTER GAMES	205
WORD GAMES	205

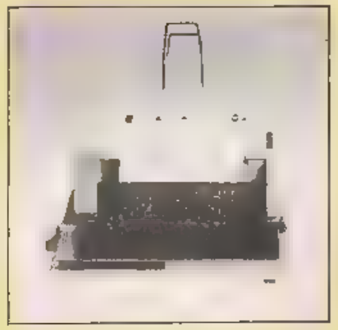
EDUCATIFS

A LA DECOUVERTE DE LA VIE	220
BALLADE OUTRE RHIN	280
BALLADE AU PAYS DE BIG BEN	280
ENIGME A OXFORD	280
ENIGME A MADRID	280
ENIGME A MUNICH	280
OBJECTIF FRANCE	220
OBJECTIF MONDE	220
OBJECTIF EUROPE	220
VISA POUR HYDE PARC	250

ATARI ST UTILITAIRES

PACKS MICRO APPLICATION	
TEXTOMAT DATAMAT CALCOMAT	590
BECKER TEXT SUPERBASE CALCOMAT 2	1850
BASIC GFA COMPILATEUR GFA LIVRE DU GFA	650
ARTIST	495
ADVANCED ART STUDIO	290
ART DIRECTOR	560
BECKER TEXT	750
BASIC G.F.A	495
CAD 3D	390
CAD 3D v 2.0	990
COMPILATEUR G.F.A.	495
CALCOMAT TABLEUR FR	450
CALCOMAT +	750
CALCOMAT 2	890
DIGI DRUM	190
DATAMAT ST	450
DEGAS ELITE	290
GFA VECTOR ST	495
GFA DRAFT	950
INTERPRETEUR C	430
LATTICE C	990
MCC PASCAL	990
MUSIC STUDIO	260
PRO 24	2450
PROFIMAT ST	495
PRO SOUND DESIGNER	890
PUBLISHING PARTNER	1690
PLUS PAINT ST	395
SOLUTION	2400
ST REPLAY	690
SUPERBASE ST	950
TEXTOMAT	460
Z TIME	590

IMPRIMANTE STAR NL 10



2 vitesses d'impression
– Listing qualité courrier
– Papier continu ou feuille à feuille
– Choix du type d'impression par touches situées à l'avant de l'imprimante
– Compatibilité **ATARI ST/AMIGA/ COMMODORE/IBM/APPLE**
– Qualité graphique HAUTE RÉSOLUTION
– Matricielle aiguille (9)
– **120** caractères secondes
– Bidirectionnelle
– Buffer 5 Ko

VENTE PAR CORRESPONDANCE à adresser exclusivement à :
COCONUT - 13, boulevard Voltaire, 75011 PARIS

NOUVEAU
BIENTOT COCONUT MONTPELLIER
PLEIN DE CADEAUX POUR L OUVERTURE
VOUS HABITEZ DANS LE 34
ECRIVEZ VITE C'EST GRATUIT

NOM ____
ADRESSE ____
TÉL ____
Date d expiration ___/___
Signature ____

TITRES — PRIX
Participation aux frais de port et d emballage + 15F
Précisez ☐ cassette ☐ disk - Total à payer
Règlement : je joins ☐ chèque bancaire ☐ C C P ☐ mandat lettre ☐ C B
☐ Je préfère payer au facteur à réception en ajoutant 20 F pour frais de rembt)

VIOLON SUR MICRO

A force de vous convaincre que musique et informatique appartiennent à la même grande famille, celle des machines à puces, à force de me faire l'ardent défenseur de ces cousins somme toute assez proches en dépit de petites différences, ce qui devait arriver est... arrivé. Figurez-vous que certains synthétiseurs se prennent pour de véritables ordinateurs. Certes, *First* n'est pas une revue de musique mais quand je vous aurais parlé du Roland S-50 et plus particulièrement de l'un de ses accessoires, une tablette à digitaliser, rien que ça, vous comprendrez qu'un fou de MAO comme moi en perde son latin!

Nous allons pour une fois quitter la cour pour explorer le côté ardin ne tient qu'à vous que cela se reproduise. Vous voyez ces deux câbles MIDI là, qui sont branchés sur mon ST? bon, remettons leur cours nous voici bientôt arrivé à deux autres prises MIDI ce est du synthétiseur, cette fois. Observons de plus près arrière de cette machine outre les entrées et sorties habituelles des jacks 6.35 destinés à être raccordés à une source d'amplification (chaîne hifi, ampli, table de mixage) nous voyons tenez-vous bien deux prises vidéo et une prise joystick aux normes Atari. Ah! Bien voilà autre chose. Enfin, imaginez-vous que le Roland S-50 est le précurseur d'une grande série de machines pour lesquelles la différenciation mus que/informatique ne crée aucun complexe. En changeant l'angle de vue de 180 degrés — non sans avoir remarqué, lors du survol, un clavier piano 61 touches tout ce qu'il y a de plus normal, oui, c'est bien un synthétiseur! — nous trouvons un lecteur de disquettes 3.5 et c'est pas tout au risque de vous voir tous tomber comme des mouches permettez-moi d'attisser en lâchant négligemment en plus cet instrument de musique est un 16 bits disposant de 512 Ko de RAM et d'une ROM heu, 'normale' (le contient le DOS une police ASCII etc.)

Pas de panique on allume la machine et le moniteur vert, normal. On peut aussi en mettre un en couleur. L'écran affiche: Roland Digital Sampling Keyboard, please insert system disk. Ok j'insère et je lis "S 50 system Ver 2.0 now loading".

Tandis que l'écran égrène le nombre de secteurs restant à charger, je me dis que l'on vit une époque formidable, technologiquement parlant, s'entend. Au fait pourquoi cet instrument de mus que dispose-t-il d'un drive et d'un moniteur. Qu'en est-il de cette famille prise Atari? Alors voilà affaire à suivre et à mesure que les synthétiseurs, et par ailleurs les formes de synthèse vont évoluer le nombre de paramètres à régler pour essayer d'obtenir un son est devenu pour le moins conséquent. Résultat les synthétiseurs se sont mis à ressembler au poste de commande de la navette *Challenger*. Ensuite, les boutons de type 'multifonction' sont apparus ainsi que les écrans LCD ou LED de simple fenêtre, inutile de dire que l'affichage de la taille d'une calculette n'était pas suffisant.

Je parle, je parle et ne m'aperçois pas que mon synthétiseur est maintenant opérationnel. Le temps de vous parler un peu de cette technique et nous nous occuperons ensuite de cette famille tablette à digitaliser. Le S 50 est un *sampler*, un échantillonneur (un synthétiseur perroquet si vous préférez) il numérise les sons qu'on lui fait 'entendre' au moyen d'un micro ou rentrés directement comme dans un magnétophone. Tiens, c'est pas bête cette analogie! un *sampler* c'est un peu un magnéto digital. Si l'on enregistre un son à une vitesse lente et qu'on l'écoute en faisant tourner la bande rapidement le son sera plus haut. Le *sampler* agit de la même façon les différentes vitesses correspondent aux touches du clavier. Pour ceux qui connaissent c'est un 'ST Replay' (très amélioré

CRAN DE VISUALISATION FORTEMENT CONSEILLE

Quelques particularités de l'échantillonnage rendent presque obligatoire l'utilisation d'un écran de visualisation. Tout d'abord, il faut savoir qu'un son réel dure très longtemps. Si on digitalise un violon par exemple il faut une place folle pour garder le son dans sa totalité. Afin de réduire l'espace mémoire utilisé les échantillonneurs utilisent une fonction dite "looping". Le looping consiste à ne garder que le début d'un son généralement moins de deux secondes puis à le faire boucler sur lui-même pour simuler la tenue de la note. Des cet instant survient un problème si les deux morceaux d'onde mis bout à bout (comme une bande magnétocollée) ne tombent pas pile un bruit appelé 'click' se fait entendre.

L'intérêt de visualiser sa forme d'onde est bien sûr de veiller à coller ensemble des 'bouts' d'onde cohérents. L'idéal étant que la jonction se fasse à un endroit de l'onde se rapprochant de zéro décibel. Bon, notre onde est collée. Si j'appuie sur une touche, j'ai un son de violon mais, en lâchant ma note, je me rends compte qu'elle s'arrête brusquement au lieu de mourir comme celle d'un violon. C'est logique, n'ayant pas tout digitalisé, il m'est impossible d'entendre la fin de mon son. Ce n'est pas grave, je vais travailler l'enveloppe. Je décide que mon son continuera à boucler quelques fractions de secondes après que j'aurai lâché ma touche. Il est à noter que rien ne m'empêche de traquer cette enveloppe pour que mon violon claque comme une batterie!

La aussi l'écran se révèle indispensable surtout si je choisis une enveloppe complexe. C'est dès ce moment que la tablette à digitaliser entre en scène. Au lieu de rentrer des valeurs peu parlantes, je vois le dessin de mon enveloppe qui apparaît dans une fenêtre. Il me suffit pour la modifier d'attraper un point et de l'étirer dans la direction idéale comme je le ferais en dessinant des lignes avec *Néochrome*. Mon son de violon ressemble maintenant à un vrai son de violon. Ce qui serait drôle ce serait de pouvoir modifier mon onde d'origine. Pas de problème l'option DRAW WAVE me le permet.

Après quelques manips me voici devant la représentation de mon onde. En déplaçant un curseur situé en haut de la fenêtre, je peux me balader sur l'échantillon. Certes un minimum de pratique est indispensable pour dessiner une onde à main levée mais les résultats sont toujours intéressants. Je peux ainsi gommer une partie de mon échantillon pour effacer un bruit, par exemple le grincement que fait l'archet en touchant la corde ou au contraire innover et ne garder de mon son que ce grincement en le recoupant plusieurs fois.

Si je suis content du résultat, j'appuie sur la touche SHIFT (celle du synthé) et une fenêtre me propose de valider ma commande "press enter!". Je presse. Ensuite j'appuie sur 'DISK' et me retrouve face aux commandes habituelles orientées mus que, certes) de tout DOS qui se respecte: load tone, load tone, load MIDI, disk format, backup, save disk, save tone, save MIDI etc.

UN MARIAGE HEUREUX

Hein? non, non, rien de mus que qu'il s'agit! Maintenant je sauve mon travail sur disquette, on ne sait jamais d'autant que j'ai décidé de dessiner MON onde. J'appuie sur une touche et je choisis d'effacer tout mon échantillon. Ensuite je dessine sur la tablette une belle sinusoïde, je la coupe plusieurs fois et hop! me voici avec un son très doux, très sourd, entre la flûte et la clarinette. Je n'ai plus qu'à jouer ce dessin dans tous les sens pour obtenir un son qui me convient. Ensuite un coup de copy et c'est parti. Et si je joue plusieurs dans la mémoire, c'est prévu. Travaillant à 3 KHz me reste 15 secondes (30s à 15 KHz) mais les 0.4 seconde prises par mon son de sinus flûte.

Je copie ce son quatre fois et vais sur la page écran me permettant de le nommer (tous les caractères ASCII sont présents). Je tape 1, 2, 3 et 4 change la hauteur des trois derniers de 1, 2 et 3 octaves. Ensuite, je mixe ces quatre sons ensemble et me retrouve avec une sonorité très proche d'un orgue. Tu vois que Simple non? En plus de ces particularités, sachez que le S 50 est un échantillonneur 16 bits de 61 touches (spl tablette en 61 points) disposant d'un clavier dynamique et est naturellement MIDI. Alors musique et informatique mariage heureux? Plutôt deux fois oui. Voilà. Il ne me reste plus qu'à vous annoncer le prix de cette merveille: Roland S 50 environ 15 000 F et tablette DT-100 moins de 2 000 F.

Fabrice Leduc

CREATOR 1.2

Dernière minute ! Ou presque. Les musiciens sont des gens toujours occupés. Ce P.S. devait paraître dans le n° 4 de *1ST*, mais nous l'avons reçu trop tard.

La version 1.2 du *Creator* est là, entre mes mains fébriles. C'est une disquette noire et carrée qui s'insère délicatement dans le lecteur de mon 1040 ST. A l'écran, rien de changé, du moins en apparence, car dès que l'on accède aux divers menus déroulants, on découvre de nombreuses fonctions nouvelles. Au moment où j'écris ce P.S. (*post scriptum*, pas parti socialiste), c'est-à-dire beaucoup trop tard au gré du rédac-chef, je n'ai pas de notice additionnelle qui me permette de découvrir avec une facilité extrême le but caché de toutes les modifications apportées au programme. C'est pourquoi je ne vous fournirai qu'une liste exhaustive des options supplémentaires, avec le résultat que j'ai pu constater en les utilisant.

Menu FILE : on peut maintenant sauvegarder et charger une pattern entière, indépendamment du reste de la "SONG".

Menu FONCTIONS : une fonction permet de supprimer les notes très courtes, qui sont souvent le résultat de doigts traînant sur le clavier. Une autre efface les notes doublées, dues pour la plupart au rebondissement d'une touche sur un clavier non lesté. Mais la plus importante offre la possibilité de couper une pattern, par exemple de la deuxième à la cinquième mesure, et de voir le logiciel repositionner la portion ainsi sélectionnée sur le premier temps de la première mesure (à n'utiliser que sur une pattern copiée ailleurs!).

Menu QUANTIZE : que pouvait-on ajouter ?

Menu MIDI : Key-remote vous permet d'assigner une touche sur votre clavier-maître dont l'appui déclenchera le *start* du séquenceur, pratique pour les grandes pièces pleines de synthés.

— Le métronome peut maintenant être transmis par le MIDI, sur le canal de notre choix, et affecté à la note de notre choix. Plus besoin de tendre l'oreille pour entendre le bip discret sortant du moniteur.

— Les informations de "start" et "continue" peuvent être décalées par rapport à l'horloge MIDI en pas de 1/96e de temps.

— On peut maintenant désactiver la synchro en entrée ou en sortie.

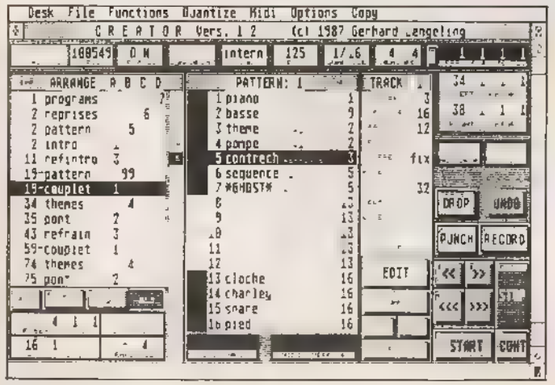
Menu OPTIONS : trois nouvelles fonctions dont la raison d'être me semble nébuleuse, faute d'informations écrites (MPI, *help me* !), Record-Overdub, Punch-Overdub, et Screen Record.

— On peut dorénavant activer ou pas le métronome en lecture, ainsi que l'affichage graphique (oui, vous avez bien lu : GRAPHIQUE) de l'éditeur de pistes. J'y reviendrai.

— On peut... Oh, et puis, allez l'acheter.

Menu COPY : Copy segment ressemble beaucoup au COUPER-COLLER du PRO 24. Prenez un bout de piste encadré par les deux "locators" de la fenêtre qui s'est affichée après le clique sur l'option évoquée ci-dessus, et copiez-le où vous voulez, sur la piste que vous voulez, en plusieurs exemplaires si vous le désirez, etc. Vous le voulez, dans du PRO 24, cet éditeur GRAPHIQUE qui vous manquait tant? Eh bien, vous l'avez. Sur la gauche de l'écran d'édition, les petites barres noires symbolisant les événements MIDI, leur placement et leur durée dans le temps sont à modifiables grâce à la souris, et laissant toujours la place libre au bas de l'écran pour un éventuel éditeur en notation traditionnelle, qui est décidément la seule chose manquant au *Creator*, pour devenir le rêve en silicone de tout musicien Hi-Tech.

Marc Gabriau

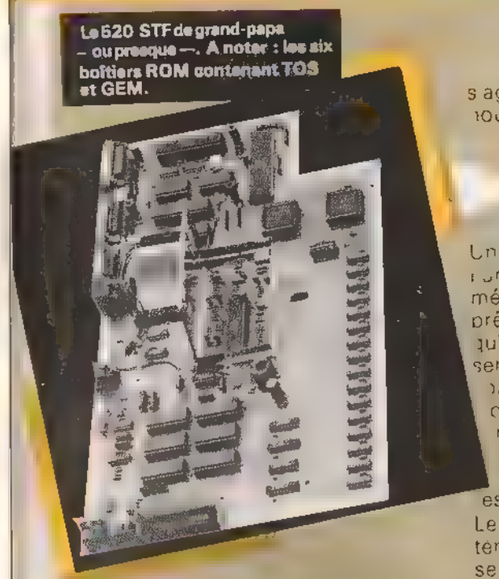


PORTRAIT DANS UN MIROIR

Marc Gabriau est né le 27 août 1957 à Paris dans le XVe arrondissement. Après des études de lettres, devient musicien professionnel, choriste en studio, auteur et compositeur. Deux disques enregistrés sous le nom de Dorian Gray. Tombe amoureux de l'informatique, après avoir été dans l'électronique. De là bas, le Morbihan, s'équipe, et s'endette, de matériel divers et sophistiqué : E-Max, S-50, Matrix 6, Esq 1, JX 8P, Tascam 388, BARs, effets, et, bien sûr, Atari ST. Dernier méfait recensé : le générique de l'émission de TF1 "Lahaye d'honneur", avec son ami Alain Lanty, entièrement réalisé à l'aide du *Creator* au studio Gang. A suivre.

UNE NOUVELLE CARTE POUR LE STF

Récemment, des bruits étranges couraient les rédactions. On se répétait de bouche à oreille des messages aux consonances étranges: blitter, double face, steak frites, nouvelles ROMS, Havanne de Cuba, 520 STF *New look*, architecture RISC. Nous avons donc enquêté pour en savoir plus.


Le 520 STF de grand-papa — ou presque —. A noter : les six boîtiers ROM contenant TOS et GEM.

Prenant un 520 STF nouveau dans une main, l'autorisation de son légitime propriétaire de l'autre, nous décidâmes de tirer les choses au clair (et non pas au clerc). Avec pour seule arme un tournevis calibre 22, je m'attelai donc à la tâche.

Une fois les entrailles fumantes de l'ami mat réparties sur la table, quelle ne fut pas notre surprise, que dis-je, notre étonnement, voire notre stupeur à la découverte de la carte mère : celle-ci n'était plus celle-là ! La nouvelle carte n'a vraiment plus grand chose à voir avec l'ancienne. Seuls le processeur vidéo et son blindage conservent la même place que sur les anciens 1040 et 520 STF. La mémoire vive passe à côté du port cartouche, le 68000 migre du côté des ROMS, elles mêmes placées différemment à présent. Il s'agit bien d'une carte totalement nouvelle.

BLITTER, Y ES-TU ?

Un emplacement libre situé près de l'un des "*gates arrays*" retient immédiatement mon attention. Je suis prêt à parier qu'il n'attend plus qu'un blitter pour l'équiper. Ce qui semble augurer l'apparition de 520 ou 1040 ST incorporant d'office cette fameuse puce. Ce n'est décidément pas Atari, et pourrait donc faire l'objet d'une prochaine boîte. Le si Atari persiste et quand les blitters seront enfin disponibles. Les six supports des ROMS système sont maintenant alignés et seuls deux emplacements sont occupés. Ainsi, les informations en provenance de Proxima du Centaure de notre ami Dorian étaient vraies (*1ST* n°4, page 63). Serait ce le présage d'une forte augmentation de la capacité des ROMS, peut-être des boîtiers 128 et 64 Ko?

La petite modification générant la synchro composite est maintenant prévue d'office sur la carte, c'est quand même plus élégant qu'auparavant.

CHERCHEZ L'ERREUR

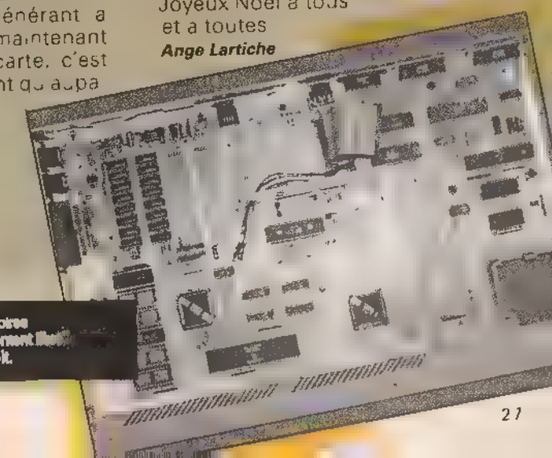
Autre nouvelle : Atari dément formellement que des lecteurs 720 Ko soient montés sur les 520 ST au lieu des classiques 360 Ko. Mais certaines "erreurs" ont pu être commises, aussi vérifiez quand même le lecteur de votre nouvel ordinateur. On ne sait jamais, c'est bientôt Noël (même pour les informaticiens!).

En revanche, rien n'a apparemment été prévu pour accommoder les nouvelles puces 1 Mbit. Il existe toujours 16 emplacements, mais hélas !, de 16 broches chacun alors que les mémoires 1 Mbit comportent 18 pattes. Moralité : rien de nouveau de ce côté là, d'où extension maximale sur carte à 1 Mo pour aller plus loin sans utiliser des cartes supplémentaires.

Voilà, ce sera tout pour cette fois. En attendant la prochaine nouvelle carte qui incorporera immanquablement (!) un processeur RISC deux 68030 et 16 Mo de mémoire.

Joyeux Noël à tous et à toutes.

Ange Lartiche


La nouvelle carte *high tech*. Les mémoires sont en haut, à gauche, et l'emplacement blitter apparaît dans le quart inférieur droit.

EXPERT MISSIVE

Les systèmes experts sont à la mode. Mais quels en sont les vrais utilisateurs ? Au-delà de l'engouement intellectuel, à quoi servent les systèmes experts ? Leur réputation est-elle justifiée, ou s'agit-il d'un mythe gonflé artificiellement, comme l' intelligence du même nom ? Pénétrons au coeur de la controverse ...

L'intel ,gence artificielle et es systèmes experts appartiennent à un doma ne redouta b e Ne pas s'interroger sur leur aven r, et leur impact sur nos sociétes, serait auss dangereux que d'élever un bébé crocodile dans sa ba gnoire, sous prétexte qu'il est mignon, fascinant, et qu'il semble noffens f Nous appartenons à la génération de 'intel igence artific e e, et celle c pourra t b en influencer notre avenir, tout autant que la bombe atom que a inf uencé e mode de pensée de la générat on qui nous a précédé

SYSTEME EXPERT : DYNAMITE

Les systèmes experts constituent des out s d a de a la décision Regroupant les connaissances d'un ou plusieurs experts, i s facilitent le travail de ceux qui n'ont pas droit (en princ.pe) à l erreur médecins, m ,itaires, climatologues, et responsab es de ,a sécurité dans les centrales nuc éaires Le problème est posé un S E c'est de la dyna m.te ! imag nons maintenant un nformaticien génial, auquel son d rigeant d'entreprise demande de créer un programme suscept ble de e remplacer, en partant du principe que ce logiciel except onnel ne réclame pas d' honora res et e d s pense des charges sociales Si l'in formaticien accepte, il n'est plus génial son talent dev ient banalisé, car le programme se copie lu - même a l'inf n En revanche son patron fait une exce lente affaire il récupere à son propre compte l'apt tude, le talent, et le pouvoir qui en découle

LES SYSTEMES EXPERTS GUERRIERS

Comment fonctionne un système expert ? Prenons l'exemple trad - tionnel démonstration par l'absurde — de l'armée amér ca ne qu réa isa es tests du sytème expert capable de prendre e relais des hommes en cas de conflit nuc éaire Afin de réagir avec toute la rapidité de l'électronique, une des spécifica- t ons précisa t que es miss.les devraient attaquer systématiquement tout objet volant non reconnu comme forme amie traversant indûment le ciel des Etats-Un s Le S E "le plus dissuas.f du monde" démontra aussitôt ses capacités en toute obéissance aux regles reçues, I d'rigea imméd atement ses missiles vers la lune ! Ne figurant pas au cata o gue des formes amies, el e traver sait indûment le cie des Etats-Unis.

LES PRINCIPES EN JEU

Le S.E. reproduit des "pr ncipes' de raisonnement Mais I u, manque la culture qui normalement les accom pagne. Si un S E méd cal enregistre une voiture décorée avec des po nts rouges, i en conclura qu'elle a la rougeo e Par contre, ce même S.E. n'hésitera pas à condamner avec preuves à 'appui, le diagnostic d'un spécialiste. C'est en ce a que les S.E justif ent eur ex s tence Ils n ont aucun comp exe Insens b es à toute hiérarch e, toute nnibition, ils ne respectent que la ogique pure En conséquence ce sont d'excellents outils d'appo nt, et parfois, d'exce ents outils tout court Lorsqu'une déc sion doit être prise nstantanement (pos tionner correctement a main d'un robot pour une pièce tournée dans le mauvais sens), e S E n'arrêtera pas la chaîne de production, et prendra de lu même la bonne décision D'autant m eux qu'il agira dans un contexte préc s

QUAND SIMPLICITE = GENIE

Pour nourrir un S E , on fait appe à deux personnes diamétralement opposées l expert et e "cogniticien", L expert possède a maîtr se du domaine à exp orer Le cognit cien u est une per e rare oue le rôle du cand de ph losophe et gu de dont la force paradoxa e cons ste en son gnorance tota e du doma ne de l'expert La représentat on des conna ssances, en effet, exige un espr t neuf centré sur la log.que de présentation et l'enchaînement correct des idées C'est un refus tota de ' mplic te, de l'évidence, e virus qui tue les systèmes experts En nformat que, rien n est év.dent tout doit être expliqué Un S E est fort parce que bête et d scip iné I obéit aveug ément . s personne ne ui dit qu une voiture est un être nan mé, il aura raison d'établ r un diagnost c

LA PERLE RARE

Le cogniticien poursuit nlassablement a quete des nouvelles conna s sances Il va impitoyablement aga cer l'expert, jusqu'à sa capitulation rageuse. Dans b en des cas, l'expert devra avouer que sa méthode n'est pas fondée sur la logique Devant a déconfiture de l'expert le cognitic en savoure son entrée en e en pet t Socrate de nformatique il va accoucher de ses connaissances nformel es et les nourrir au biberon de la og.que Quand c est pos- s ble ! Car pa fo s expert a fa t fausse route pendant des annees C'est pourquoi 'établissement d'un S E util'se généralement es compétences de plusieurs experts

ENTRONS A REGRET DANS LE JARGON

Selon leurs principes et leur puissance, es S E seront d ts de n veau 0 0+, ou 1. Ces différences d'ap pe, ation caractérisent la concep tion du S E., sa puissance,, et sa conv v a té En résumé, un S E de niveau 1 vaut beaucoup plus cher qu'un autre, tand s qu'un S.E. de niveau 0 peut réaliser un trava l robuste à petit prix. Un S E de n veau 1 vaudra par exemple de 30 000 F à 50 000 F sur micro, alors que le même programme sera vendu jusqu a cinq fo s plus cher sur un min Ces inéga tés de prix tradui sent b en le fait qu un S E est vendu en fonction des serv ces qu'il peut rendre, et que ceux ci dépendent directement de la puissance de ordinateur utilisé

PREMIERES DIFFICULTES

Un S E se décompose en trois parties la base de fa ts, a base de conna ssances (ou base de règ,es) et e moteur d' nférence

1) La base de faits expr me un que ment des faits uti sés ultérieurement, selon eurs présences éventuel,es dans e cas traité Par exemple se,on qu'un S E sera spécialisé dans la médecine ou la réparation de voiture, on trouvera des faits tels que la vo ture ne démarre pas, le k axon fonct onne, e démarreur tourne la voiture tousse ou encore e patient a des antécédents rénaux, le patient a a fièvre, le patient est un homme, etc

2) La base de conna ssance ou de règ es ut lisera la base de faits, sous forme de raisonnement du type "si alors" A ns., "si le patient a la fièvre si c'est un homme, alors, la fièvre n est pas due à des problè mes typiquement fem nins Même si dans cet exemple le raisonnement est stup de beaucoup de règles auss simpl f ées permettront à ordinateur, dans les cas délicats, d assister eff.cacement un pour médec n Ce qui compte c est a structure du raisonnement pas son contenu On év te a c toute une sér e de q. est ons nut es Un début de stratégie simp fiée mais concrete montre déjà e bout de son nez Les S E util sent en effet conjonctions et negat ons, créent des "méta-règles" qui vont simp fier le raisonnement, en e dirigeant rap.dement dans la bonne direc t on

3 Le moteur d nférences donne au système son coefficient intellec tuel Il peut fonctionner en chaînage avant ("si . alors" est une déduct on), arr.ère (nduct.on . on prend le problème à 'envers — "je crois b en que mon malade a la ro.geole' o. m xte Par le b ais du cha'nage arrière le S E contredit en outre une hypothese Le terme d' 'inférences" est donc pudiquement util sé dans tous les S.E ndifféremment comme déduction ou nduction Or seuls .es mei eurs S E savent réa iser des inductions, passer du particul er au généra., et retrouver à part r d une conc us on e raisonnement initial Ainsi, si un médecin pose l'hypothèse que e malade souffre de telle ma ad e rare, le S E posera systématiquement toutes es quest ons appropriées Au bout du compte, il donnera son verd ct Lorsqu'en outre le mode de fonctionnement est m xte e S E décide de ui même du changement de méthode On d spose alors d'un moteur d' nférence Gord n

QUELQUES NOTIONS ENCORE PLUS COMPLIQUEES

Un S.E de n.veau 0 constitue une bonne ntroduction à a philoso phie des S.E . I est fondé sur la logique des propositions "si . alors". Dans le cas du S E de niveau 0+, on ntroduit a not on de var able qui va beaucoup simp fier la vie de l uti sateur Les règles, au lieu d'être décr tes systémat quement pourront être paramétrées et structurées Ainsi, dans un S.E de niveau 0 on ec ra s moteur en panne, alors remp acer moteur

s fre ns en panne a o s changer fre ns .

si phares en panne et batterie fonctionne, a ors vérif.er fusible ,

- si phares en panne et batter e fonct onne et fus ble fonctionne, alors vér fier câblage .

s phares en panne et batter e ne fonctionne pas alors réparer batte r e

Cela peut être très long, car les possib ites sont nombreuses Dans le cas d un S E. de n veau 0+, on ut isera une syntaxe simplif ée, de type

- si variab e X en panne, a ors entreprendre action var able Y On observe mmédiatement dans e recueil de faits (base de faits) qu'il suff t d'écrire une seu e fois "phare et ' batter e", alors que le petit exemple précédent les ment onnait trois fois

Les S E d ordre 0 ou 0+ donnent des résultats fiab es, mais un peu lim tés dans leurs méthodes Le n veau 1 par mode de og que supérieur traitera eff.cacement es prob emes abstra ts En ne s ap puyant plus sur la log que des pro positions mais sur cel e des prédi cats, ce S E montera d'un échelon Son vocabula re et sa méthodo o gie lui feront résoudre des problè mes p us comp exes déf n ra alors des profondeurs de ra sonnement cond tionnelles, avec des variables sur p us eurs niveaux, possédant en outre chacune ses attributs. Une variable s mple dans un S E de niveau 0+ dev ent soph s tiquée dans un S E de niveau 1

ACCROCHEZ-VOUS AU PINCEAU J'ENLEVE L'ECHELLE

Le niveau d'intelligence d'un S.E. dépend donc des concepts qu'il est capable d'utiliser. Ainsi, en logique des prédicats, appelée aussi logique du premier ordre, on fera appel à des notions du type "quelque soit" ou "il existe". Sur la base générale d'une classe de problèmes, une stratégie sera définie. Le ... se compliquera en ...

C'est ... des réseaux sémantiques ... les variables entre elles, leur contenu est approfondi. C'est une carte grossière dont les variables sont les villes, et les relations les chemins les reliant. On construit ainsi des ensembles et sous-ensembles possédant des propriétés communes. Dans certains cas, un objet hiérarchiquement inférieur héritera de caractéristiques étrangères mais seulement sous certaines conditions : une ville située dans le Doubs sera française, parce que le Doubs est un département français. Par contre, les roues d'une voiture ne seront pas forcement rouges, même si la voiture elle-même est rouge.

Les *frames* ou cadres constituent une amélioration des réseaux sémantiques grâce à une utilisation simplifiée. Les *frames* permetttent de déterminer des prototypes, ou modèles de connaissance. Ainsi, le concept de "voiture" appartiendra à la classe des objets, et désormais le S.E. médical utilisant des *frames* refusera de lui attribuer la rougeole, même en cas de données trompeuses. Grâce à la référence au modèle ou prototype, il saura immédiatement que ce dernier ne décrit pas d'etres vivants. Même si la voiture possède un nom et un âge, l'ensemble des valeurs qui lui sont liées ne correspond pas à celles attendues d'un ... texte : la voiture n'a pas de sexe ni de numéro de sécurité sociale.

L'attachement procédural augmente l'intelligence, la finesse et la cohérence d'un S.E. utilisant des *frames*. L'augmentation de ses capacités lui donne alors la possibilité de déclencher des actions (procédures), dans certaines circonstances. Ces dernières provoqueront des calculs, des vérifications de cohérence, avec pour conséquence l'émission de messages d'erreurs si l'utilisateur a utilisé des données incohérentes entre elles. Les procédures se lient les unes aux autres pour créer des actions complexes. On imagine bien leur utilité dans le cas d'un S.E. permettant de remplir un imprimé administratif (j'en entends qui rigolent).

S.E. ET M.T.

Un S.E. se doit d'être souple et décisionnaire, même s'il manque un peu d'éléments. Si les problèmes posés répondaient tous à des algorrithmes précis, le S.E. serait inutile. On utiliserait un programme normal. L'intérêt du S.E. est de s'adapter au traitement d'un problème de façon plus complète, plus vivante, plus souple. En introduisant des règles procédurales, on va améliorer le traitement de certains problèmes, mais rigidifier aussi le système. Un S.E. déclaratif peut traiter des données incomplètes. Le procédural au contraire suppose des informations précises, connues de l'utilisateur, ce qui n'est pas toujours le cas. Cela ne convient pas dans une situation inédite. Un bon S.E. ne pense à rien *a priori*. Comme dans la méditation transcendentale, le S.E. ne "respire pas le problème", il est respiré par lui.

S.E. ET INTUITION

Un S.E. utilisera aussi bien des règles rationnelles clairement démontrées, qu'empiriques, faisant appel à des tours de main, à un savoir-faire informel difficilement justifiable autrement que par ses propres résultats. Le S.E. prend ici tout son sens, en permettant de prendre une décision dans ce qu'on appelle techniquement un "univers incertain". Plus généralement, l'intelligence artificielle ne justifie son existence que dans ce type de situation, puisque certains auteurs définissent l'intelligence comme une aptitude à résoudre des problèmes nouveaux. Pour acquérir ..., du bon élève ne suffit pas. Il faut y ajouter une pincée d'inspiration, et un zeste d'intuition. C'est ainsi que le programme d'échecs *Hitech* de Hans Berliner et de l'équipe de Carnégie Mellon, a réussi à battre des maîtres internationaux. Il combine harmonieusement des algorithmes d'approximation, et des conseils dus à la grande expérience de Hans Berliner, champion du monde d'échecs par correspondance en 1967. C'est le domaine de l'informel. Il faut dix ans minimum pour former un maître.

ETRE FLOU POUR ETRE PRECIS

Pour affronter les problèmes en "univers incertain", les S.E. font appel à la logique floue ou *fuzzy logique*, qui permet de quantifier des notions telles que "pas vraiment/beaucoup", "ou, mais dans une certaine mesure". Ces notions correspondent tout à fait aux ... de la vie quotidienne. La logique floue traduira les affirmations ... en ... ... se ... les cas ... pour ... dra de la part du S.E. des réponses qu'elles aussi seront floues sans ... preuve ... de répondre "Il y a de grandes chances que le patient souffre de pneumonie", le S.E. s'exprimera de façon légèrement différente. "Il y a soixante pour cent de chances que le patient souffre ..., mais les autres ... vous dirigent dans telle et telle direction". Le S.E. doit en effet justifier ses décisions en retraçant le cheminement logique qu'il a parcouru, même dans le brouillard de la logique floue.

LES S.E. QUI SAUVENT

Le plus célèbre S.E. est probablement *Emycin*, système expert médical d'abord baptisé *Mycin*, puis rebaptisé dès qu'il est devenu performant. A l'origine, *Emycin* est un S.E. et précis, utilisé pour le diagnostic médical et la vérification d'hypothèses. *Emycin* ayant permis de sauver des vies humaines, il a grandement contribué à la popularité et au développement des S.E. Ecrit en *Interlisp* à la faculté de Stanford, il utilise des règles de la forme : si antécédent, alors conséquence, où l'antécédent est un ensemble d'expressions vraies/fausses (oui/non), et où la conséquence est tout bêtement la conclusion qui s'ensuit. Déjà, *Emycin* permet des réponses nuancées. Vrai est coté 1 et faux -1. La portion si est considérée comme vraie dès lors qu'elle dépasse un certain seuil, à préciser cas par cas, ce qui donne une certaine souplesse. Un arbre contextuel s'organise en une hiérarchie simple, qui utilise une partie des propriétés des *frames*, notamment les classes d'héritage. *Emycin* a connu un tel succès qu'il a été utilisé dans des domaines différents de la médecine et en particulier en agronomie (programme rebaptisé *Plant*), en géologie (rebaptisé *Litho*), en psychiatrie (*Blue Box*) ... également des stratégies ... des problèmes ... rebaptisé *Sacon*. Le phénomène *Emycin* illustre bien le fait qu'un bon S.E. est indépendant ...

S.E. ENRICHISSANT

Mais ... la plupart, les S.E., de l'avis de beaucoup, ont pour vocation première (et suffisante) d'enrichir leurs heureux propriétaires. L'exemple le plus convaincant est *Prospector*. Développé lui aussi par l'université de Stanford, *Prospector* a pour vocation d'assister les géologues dans la recherche de gisements. Il contient environ mille règles, et utilise la classification normale des termes géologiques, qui comporte un peu plus de mille entrées. *Prospector* a servi à développer la notion de réseau sémantique, en établissant des catégories de connaissances hiérarchisées. On lui doit principalement la découverte, en 1980, d'un très important gisement de molybdène (près du mont Tolman, dans l'état de Washington), qui a rentabilisé plusieurs fois tous les investissements. *Prospector* ne s'est pas borné à affirmer que l'on trouverait du molybdène dans la zone CAM82. Il a donné en plus les endroits où on n'en trouverait pas ! Et il avait raison dans les deux cas. Certains affirment que, lorsqu'ils font gagner de l'argent, les S.E. ne sont jamais irritants.

LES S.E. NE SONT PAS UNE PANACEE

Les S.E. se sont développés ces dernières années, dans des domaines d'activité aussi divers que la chimie, l'électronique, la ... la météorologie et l'exploration spatiale. Certains demandent à grands cris des S.E. capables de les guider dans les méandres des formulaires de l'administration. On raconte même que d'autres organisent des manifestations trépignantes pour obtenir accès aux S.E., sur minitel, pour remplir leurs feuilles d'impôts. Mais un S.E. ne vaut jamais que ce que vaut l'expert. Leur mise en route est coûteuse, longue et délicate. Leur utilisation est réservée en général à des structures importantes, susceptibles d'assumer le temps et la finance nécessaires à leur implantation et aux premières erreurs qu'il faudra en extirper. Même si des S.E. de niveau 0 et 0+ existent sur Atari pour quelques milliers de francs, leur nécessité est loin d'être évidente pour tout le monde.

Jacques de Schryver

LES SYSTEMES EXPERTS SOUS ATARI

Pour obtenir un S.E., on dispose de deux voies : en créer un soi-même ou en acheter un tout fait. Dans le premier cas, on choisira un langage adapté comme *Lisp* ou *Prolog*.

LES LANGAGES

... de la société Inférences est interfacé GEM, et ... ses routines. Il offre une interface système, une gestion ... un éditeur pleine page et une gestion de ... Le programmation objet est incluse dans ...

L'interpréteur possède 310 fonctions prédéfinies ou primitives ... en langage C (développé par Inférences). *FProlog* ... par sa syntaxe du *Prolog* d'Edimburg, sans ... opérateurs. Cent quatorze prédicats définis ... prédéfinis ... Trace multiniveaux. Il offre en ... Why, un ... d'exploration de l'arbre de ... par Inférences.

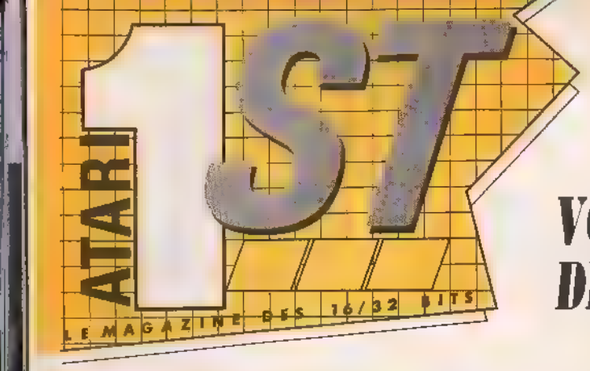
... vous-même un système expert, comptez à la fois ... et sur l'incompréhension probable de votre entourage. Mais vous sortirez grandi de cette épreuve initiatique à laquelle notre rédaction vous encourage vivement, sans pour autant payer les frais médicaux entraînés par excès de stress.

LES SYSTEMES EXPERTS

Le *Spécialiste*, outil de développement de système expert, Générateur de bases de données d'expertise, il permet d'inclure des pages graphiques extraites de *Degas*. Vous générez ainsi votre propre système (développé par Inférences).

Instant Expert Plus, système expert de niveau 0+ ; il offre un moteur d'inférence en chaînage avant, arrière et mixte. Ce produit convivial intègre également des graphismes. Il a été développé par Mind Soft, qui proposait déjà l'*Expert*. Bien qu'encore peu nombreux sur Atari, les systèmes experts devraient se multiplier, en raison de la puissance de la gamme Mega ST. Par ailleurs, *Instant Expert Plus* est vendu 2500 F ttc sur Atari, tandis que la version IBM, pourtant identique, vaut 58.. F ttc. Défense de rire.

Les produits Inférences sont vendus 990 F ttc chacun ou 2 450 pour l'ensemble. Pas de quoi *ruffle your feathers if you get what I telephone*.



RECEVEZ CHAQUE MOIS VOTRE EXEMPLAIRE PERSONNEL DE 1ST

ET PROFITEZ D'UNE OFFRE D'ABONNEMENT PREFERENTIELLE

1 an, 11 numéros : 210 F

au lieu de 275 F, prix de vente au numéro
(Europe : +65 F, Airmail : +100 F)

65 F d'économie

2 ans, 22 numéros : 385 F

au lieu de 550 F, prix de vente au numéro
(Europe : +120 F, Airmail : +200 F)

165 F d'économie

OUI, je profite de cette offre exceptionnelle de lancement, et je m'abonne pour une durée de
☐ 1 an (11 numéros) ☐ 2 ans (22 numéros)

Veuillez m'adresser, pour 25 F par numéro :
☐ n°1 ☐ n°2 ☐ n°3 ☐ n°4 ☐

Veuillez trouver ci-joint mon réglement par
☐ chèque bancaire ☐ cheque postal ☐ mandat

Nom ..... Prénom .....

Société .....

Adresse .....

.....

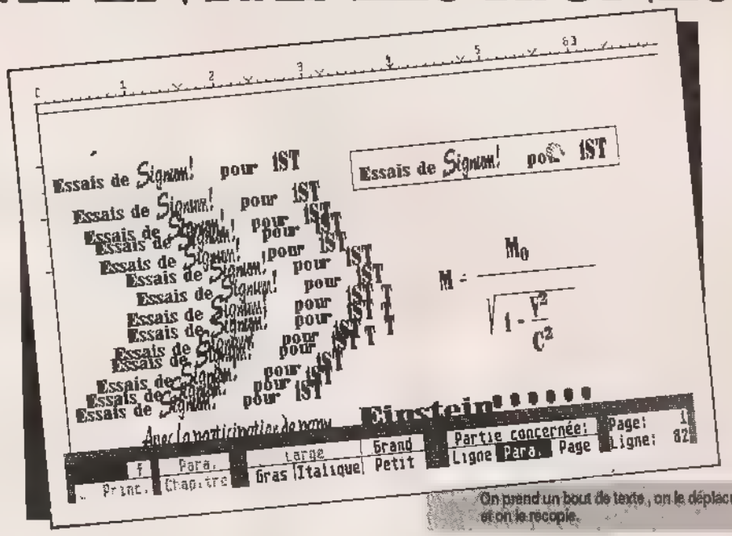
Code postal ..... Ville .....

Téléphone .....

Bon à découper et à adresser avec votre réglement à : Laser Presse, service Diffusion, 5/7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé.

SIGNUM
POUR ECRIRE ENTRE LES LIGNES

Il faut parfois lire certains auteurs entre les lignes. Grâce à *Signum*, ceux-ci pourront effectivement écrire entre les lignes.



On prend un bout de texte, on le déplace et on le recopie.

Signum n'est pas un traitement de texte comme les autres. Il permet de positionner un caractère au 1/54e de pouce vertalement et au 1/90e de pouce horizontalement. Ça veut dire que les caractères ne sont pas cantonnés à des grosses cases. Cela signifie aussi que *Signum* traite les caractères proportionnels, c'est à dire de largeur variable (il prend moins de place que M). Mais ça veut dire aussi que l'on peut écrire des formules de chimie, de maths ou tout ce que l'on peut imaginer. Et tout ça en WYSIWYG.

HE! MANUEL!

Puisque jamais, il est nécessaire, et je dirais même plus, obligatoire de lire le mode d'emploi avant d'utiliser *Signum*. Ce manuel n'est pas vraiment bien fait, bien que sur un ton amusant, et il faut en arriver aux trois quarts pour s'apercevoir que finalement, *Signum* est un bon traitement de texte. L'utilisation de *Signum* pendant la lecture du manuel est nécessaire si l'on veut comprendre quelque chose.

SINGULARIS SIGNUM

De plus, un certain nombre d'options au menu ne sont pas claires *a priori*, du moins dans le libellé. Problème de traduction de l'allemand? Seule une certaine habitude permet de s'y familiariser. La présentation et la logique de *Signum* sont assez différentes des traitements de texte classiques. Les actions à effectuer sur un texte peuvent concerner les pages, les paragraphes ou les lignes. Les pages sont définies au départ, cela surprend dans un premier temps.

Vous pouvez vous déplacer dans une page avec le curseur ou la souris. Le "scrolling" s'effectue automatiquement lorsque l'on arrive en bas (ou en haut) de la page évitant ainsi l'utilisation des ascenseurs (d'ailleurs absents). Mais pour passer d'une page à une autre, on peut "feuilleter" en allant cliquer dans le rectangle "page <n°>" ou choisir "Aller page". Le curseur ne passe pas automatiquement d'une page à une autre.

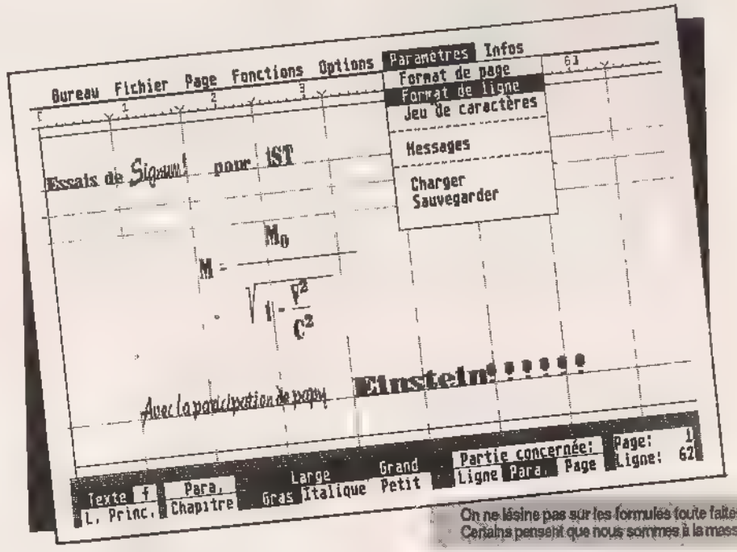
En fait, les pages semblent s'étirer au fur et à mesure que l'on tape des lignes. Il ne faut pas oublier de demander à *Signum* de repaginer : il ne le fait pas tout seul. Cette option s'appelle "Rupture de page". *Signum* vous propose alors des endroits pour couper les pages en fonction des longueurs, en pouces malheureusement, que vous avez définies. Il suffit alors de cliquer avec la souris à l'endroit où vous voulez couper réellement la page. C'est très pratique pour éviter de couper malencontreusement des paragraphes ou des formules que l'on désire laisser groupés.

Le même type de fonction est proposé pour les coupures de ligne. Elle s'appelle alors "Découpage des lignes". Dans ce cas, avec l'option césure conditionnelle, *Signum* s'arrête pour proposer une coupure de mot si nécessaire. On clique alors à

l'endroit où un mot doit être coupé et *Signum* y insère automatiquement un trait d'union facultatif. Si ce trait d'union vient à rentrer dans le texte à la suite de modification, il disparaît. Ceci peut sembler normal, mais n'est pas toujours vrai pour tous les traitements de texte. Eh, oui!

LA PECHE A LA LIGNE

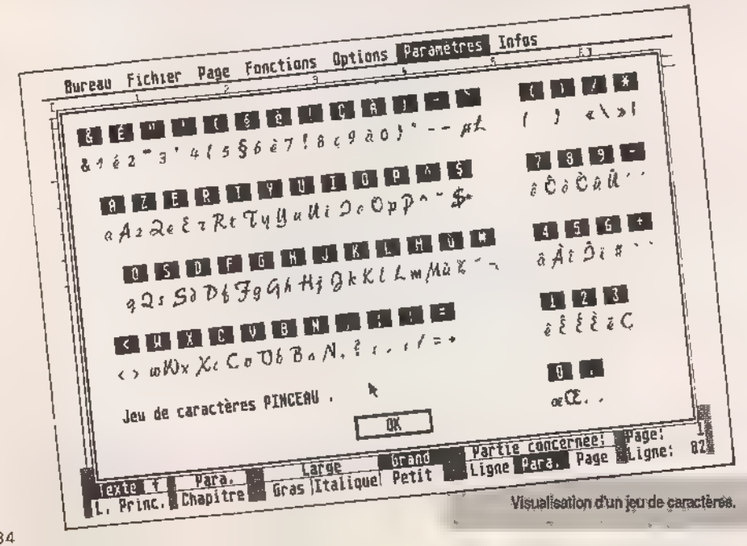
Avec *Signum* il y a des lignes principales et des lignes annexes, un peu comme sur les cahiers de classe, sauf qu'avec *Signum* on ne peut voir que la ligne principale sur laquelle on écrit normalement. Mais on peut aussi écrire sur les positions intermédiaires, en-dessous ou au-dessus. Les lignes principales et les intercalaires peuvent être espacées comme vous le désirez, ce qui permet de rentrer les formules. Les lignes principales et intercalaires sont traités différemment. Une option formule permet d'entrer des caractères les uns au-dessus des autres. La manipulation du texte n'est pas évidente et demande une certaine maîtrise du curseur. En effet, il est possible de se déplacer dans toutes les directions avec des pas différents, au clavier ou à la souris. On se retrouve parfois avec des caractères les uns sur les autres, ou avec des espacements zarbi. Avec de l'habitude, et grâce à la fonction "Mise en forme" on arrive à remettre les choses en place.



On ne lésine pas sur les formules toute faites. Certains pensent que nous sommes à la masse!

Des tabulations sont visibles sur une règle, en haut de l'écran. Il est même possible de visualiser une ligne de tabulations (verticale). C'est très pratique pour aligner les tableaux. Hélas! les tabulations ne sont pas de vertables tabulations mais des insertions d'espace. Lorsque l'on déplace la tabulation, le tableau ne se déplace pas. Ce défaut est compensé par le déplacement possible du texte.

Il est possible de déplacer un rectangle de texte que l'on sélectionne avec la souris et la touche Shift. Ça fait beaucoup. Prenez le rectangle et déplacez-le n'importe où avec la précision voulue. De la même manière, mais avec l'autre bouton, on peut recopier une partie de texte. Cela est particulièrement pratique pour déplacer des colonnes de tableau, des formules. Le rectangle permet aussi de changer les attributs d'un texte déjà écrit (gras, italique..). Il n'est pas possible de changer la fonte d'un seul mot. En revanche, on peut changer la fonte d'une ligne, d'un paragraphe ou d'une page.



Visualisation d'un jeu de caractères.

LEVER DE LA FONTE

Les jeux de caractères sont stockés dans des cases numérotées de 1 à 7. On y charge les jeux que l'on désire. Sept fontes seront donc utilisables dans un même texte. La sauvegarde des paramètres permet de charger les fontes que l'on désire en option. Les noms des fontes sont sauvegardés avec le texte. Trois jeux de caractères sont disponibles directement au clavier grâce aux touches Control et Alternate. Ceci évite les allées et venues d'une fonte à l'autre. Des séquences "escape" permettent de sélectionner directement les fontes au clavier, évitant ainsi les voyages à travers les menus bien pratiques mais plus lents. Aucun indicateur ne précise dans

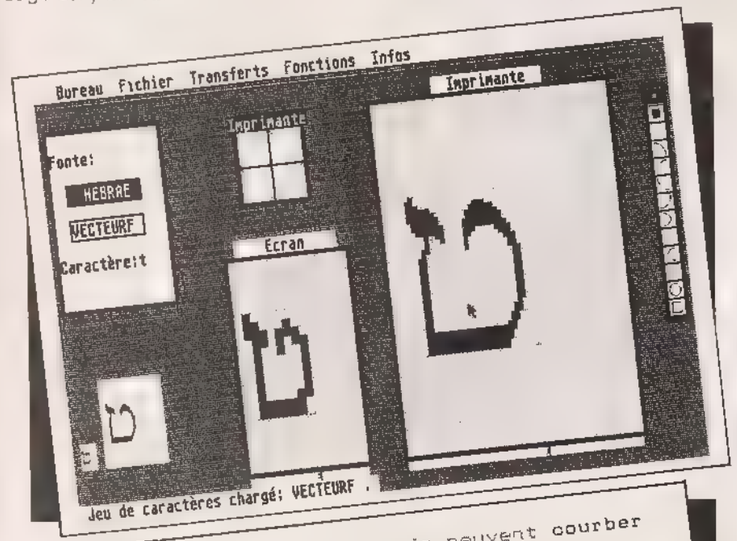
quelle fonte vous êtes en train de taper. On peut donner les attributs gras, italique, petit, gros et large. Mais on ne peut pas changer le corps (taille des caractères). Il faudrait redessiner le jeu de caractères en plus gros ou plus petit. Un défaut encore plus gros: lorsque l'on clique au milieu d'un mot, le jeu de caractères et leurs attributs ne sont pas sélectionnés automatiquement. On ne connaît pas les attributs d'un caractère - ni sa fonte - en cliquant dessus.

Quasiment toutes les fonctions sont disponibles au clavier grâce à des combinaisons de touches Escape. Celles-ci ne sont pas très bien expliquées dans le manuel, mais à l'usage on y arrive.

EDITEUR DE FONTES

Un éditeur de fontes permet de définir ses propres fontes. Un stock de fontes est déjà disponible, mais vous pourriez avoir vos propres besoins. Les caractères doivent être définis pour l'écran et pour l'imprimante. Ce stock gère deux sortes d'imprimantes: les 9 et 24 aiguilles de type Epson.

Une fonction recopie vers écran (et réciproquement) permet de dessiner le caractère pour l'imprimante puis de le recopier vers la zone écran où il ne restera plus qu'à l'affiner. On n'est pas obligé de tout refaire. L'éditeur possède des fonctions permettant de tracer des droites, arcs de cercle, carrés.



Des objets extrêmement massifs peuvent courber l'espace au point qu'un observateur pourra percevoir DEUX images I_1 et I_2 d'une même étoile E: C'est l'effet de LENTILLE GRAVITATIONNELLE, récemment mis en évidence par l'observation.

Avant Signum

Des objets extrêmements massifs peuvent courber l'espace au point qu'un observateur pourra percevoir DEUX images I_1 et I_2 d'une même étoile E: C'est l'effet de *LENTILLE GRAVITATIONNELLE*, récemment mis en évidence par l'observation.

après Signum!

Impression de texte avec une Citizen 120D.

DES IMPRESSIONS SUPERBES

Le programme d'impression est indépendant du traitement de texte. On est obligé de sortir, puis de lancer l'impression. C'est désagréable et cela prend du temps, surtout sur disquette. Il y a en fait deux programmes d'impression, un pour les imprimantes 24 aiguilles et un pour les 9 aiguilles (c'est bête à dire, mais ma Diconics possède 12 jets d'encre). Les tests effectués sur une P6, Pinwriter de Nec, sont assez impressionnants. On dirait presque de la Laser.

Mais les résultats les plus étonnants sont obtenus sur des imprimantes de moins bonne qualité. Qui aurait cru que l'on pourrait écrire comme ça avec une Citizen 120 D ? La différence avec l'écriture normale est flagrante. *Signum* tire le meilleur parti des imprimantes en travaillant en graphique avec la plus haute résolution possible. L'imprimante doit donc être graphique et accepter un certain nombre de codes ESC inscrits dans le manuel. Une liste des imprimantes qui fonctionnent ou ne fonctionnent pas avec *Signum* est donnée.

Il y a quelques manques dans *Signum*. Il ne fait pas de *mailing*, ne permet pas l'introduction de dessin dans le texte, ni de multicolonnage. Mais *Signum* apporte beaucoup de bonnes choses par rapport aux traitements de texte que l'on a vu jusqu'à maintenant. Il permet d'utiliser de nombreuses fontes de caractères et d'établir des formules ceci au prix d'une certaine lourdeur d'utilisation. Sa principale qualité est d'utiliser au mieux un grand nombre d'imprimantes et de leur faire "cracher" ce qu'elles ont dans le ventre. Enfin, un bon point pour le manuel. Une liste des imprimantes avec lesquelles *Signum* fonctionne et surtout avec lesquelles il ne fonctionne pas. Consultez-la avant d'acheter *Signum*. Prix: 1 800 F.

Dr S. Dreuf

Application Systems, 12, rue Edouard-Jacques, 75014 Paris.

GESTION DE FENETRES EN GfABASIC

Bon, résumons-nous: on sait déjà faire pas mal de choses à une fenêtre. Seulement voilà, on ne sait pas tout lui faire. Loin s'en faut. Alors accrochez-vous, vous allez souffrir. Parce que ça fait encore plein de listings à taper, ça.

Quand, au début du programme, on a dit à Gem que la fenêtre qu'on allait ouvrir était déplaçable, on s'est bien foutu dans le caca jusqu'au cou. Et maintenant, il va falloir assumer.

Pour commencer, je rappelle que la variable Menu(1) contient la valeur 28 quand l'utilisateur a essayé de déplacer la fenêtre. Une fois qu'il a cliqué sur la barre de déplacement, le Gem se charge (heureusement) de déplacer un cadre de même taille que celle de la fenêtre, suivant les mouvements de la souris. Ca fait toujours ça de moins à s'occuper. Par contre, une fois le bouton relâché, c'est au programmeur de vérifier la validité de la nouvelle position et, le cas échéant, de déplacer physiquement la fenêtre. On pourra les trois quarts du temps se passer du test de validité, cela dépendra de l'application en cours. La routine MOVE se charge de tout ça.

MOVE

Elle récupère d'entrée les nouvelles coordonnées (X,Y) du coin supérieur gauche de la fenêtre, qu'elle trouve dans Menu(5) et Menu(6). Elle va ensuite poker ces valeurs à leur place dans la table Windtab (voir cours n°2), et demander au Gem, grâce à la fonction Wind—set, de déplacer la fenêtre. Ce qui n'est pas suffisant, parce que le Gem ne connaît absolument pas le contenu de la fenêtre. Et donc, il se contente d'en déplacer le cadre. C'est au programmeur de s'assurer que le contenu de la fenêtre suit bien le déplacement. Merci, Digital Research.

SIZE

Pour le size, le principe est le même: on récupère les nouvelles largeur et hauteur de la fenêtre, respectivement dans Menu(7) et Menu(8), on les range à leur place dans Windtab, et on appelle Wind—set pour redessiner la fenêtre (mais toujours pas son contenu) avec sa nouvelle taille. Le listing de ce mois-ci diffère un peu de ceux donnés précédemment, car on se charge en plus de la gestion des ascenseurs; un peu de patience, on y arrive.

TOP

C'est vraiment ce qu'il y a de plus simple à gérer: quand l'utilisateur veut rendre active une fenêtre qui est cachée par une autre, il suffit de "l'ouvrir" (comme si elle était fermée), par un simple Openw. Enfantin.

ET LE RESTE

Le reste, c'est ce qu'il y a de plus barbant, et de loin. Il faut s'occuper des ascenseurs, des flèches de déplacement de ces mêmes ascenseurs, et surtout, du redessin du contenu de la fenêtre. C'est parti.

Avant toute chose, il faut savoir exactement ce que contient la fenêtre. Dans le cas d'un texte, il faut en connaître le nombre de lignes, et, si possible, la longueur de la ligne la plus grande. A cet effet, on créera de préférence des variables — dans le listing de ce mois, "Nbtxt%" (nombre de lignes) et "Ltxt%" (longueur de la ligne la plus longue, calculée dans la procédure Init—fenêtre).

Partant de là, on peut calculer la taille et la position de chacun des ascenseurs. En cas de déplacement d'un ascenseur, la variable Menu(1) contient la valeur 25 si c'est l'ascenseur horizontal, 26 si c'est le vertical. Dans les deux cas, Menu(5) contient la nouvelle position relative de l'ascenseur. Il s'agit d'un nombre compris entre 0 et 1000:

— si c'est 0, l'ascenseur est tout en haut (ou tout à gauche) de la glissière,

— si c'est 1000, il est tout en bas (ou tout à droite).

Pour mieux en comprendre le fonctionnement, prenons l'exemple où c'est l'ascenseur vertical qui a été bougé. Suivez sur le listing en même temps, ça simplifiera encore les choses. La première chose à faire est d'aller chercher la hauteur de l'espace de travail de la fenêtre, c'est-à-dire sans le bord. C'est ce qu'on fait en appelant la fonction Gem, Wind—get.

Ensuite, la nouvelle position est calculée par la routine Calc_slid. Cette routine se charge également de mettre l'ascenseur là où il faut. Pour éviter trop de procédures différentes, cette routine gère à la fois les changements de position et de taille des deux ascenseurs. Il va de soi que rien ne vous oblige à en faire autant. Les amateurs de mathématiques pourront toujours s'amuser à décortiquer les calculs. Les autres n'ont qu'à les recopier sans chercher à les comprendre. Ca marche, c'est l'essentiel.

Cela fait, il ne reste plus, une fois de plus, qu'à redessiner le contenu de la fenêtre, en fonction du résultat obtenu.

Restent les flèches. Ce que j'appelle les flèches peut en fait se diviser en deux catégories: les flèches réelles, celles qui sont dessinées sur la fenêtre, et les glissières.

LES GLISSIERES

Quand l'utilisateur clique sur une glissière, il indique par là au programme son envie de voir le contenu de la fenêtre "défiler" d'une page entière vers le haut, le bas, la gauche, ou enfin vers la droite. Le principe est le même que pour le déplacement direct de l'ascenseur: calcul de sa nouvelle position, déplacement physique, et ré-actualisation du contenu de la fenêtre (les routines Page—haut, Page—bas, Page-gauche et Page—droite se chargent fort bien de cela, merci pour elles).

LES VRAIES FLECHES

Idem pour un clic sur "vraie" flèche, le déplacement du contenu de la fenêtre se faisant alors par pas de 1 unité. A noter pour les intéressés que la variable Menu(1) contient 24 en cas de clic sur une flèche, et que la variable Menu(5) indique laquelle des 8 flèches a été cliquée:

0 page vers le haut,
1 page vers le bas,
2 ligne vers le haut,
3 ligne vers le bas,
4 page vers la gauche,
5 page vers la droite,
6 ligne (colonne) vers la gauche,
7 ligne (colonne) vers la droite.

LE PLUS DUR

... c'est sans conteste de redessiner le contenu de la fenêtre. Parce que, attention, on ne traite pas une fenêtre contenant du texte comme une fenêtre contenant du graphisme ou une ressource, ça serait trop simple. Disons qu'en gros, le principe est semblable, mais quelques détails diffèrent, qui empêchent de tout gérer dans une seule routine.

Pour commencer, on va chercher la taille de l'espace de travail de la fenêtre, comme on sait si bien le faire, en appelant la fonction Gem, Windget (ça me fait penser qu'il faudra que je vous donne un tableau récapitulatif des fonctions Gem utiles à la gestion des fenêtres).

Ensuite, on appelle Wind—update avec 1 comme paramètre, ce qui a pour effet de "geler" l'écran pendant tout le temps du dessin. On s'assure ainsi qu'aucun programme externe (accessoire, programme sous interrupt on ...) ne viendra perturber l'écran.

Quand c'est fait, on appelle encore une fonction Gem (décidément, il faudra VRAIMENT que je vous donne un tableau récapitulatif), Wind—get, avec 11 comme paramètre. A ce moment-là, Gem sait que le programme veut reconstruire l'écran, et il débloque alors une "liste de rectangles". Ces rectangles sont tout simplement des divisions de l'écran sans intersection entre elles, moyen beaucoup plus facile — et moins gourmand en mémoire — de savoir quelle partie de l'écran il faut redessiner.

Gem fournit alors les coordonnées et taille du premier rectangle de cette liste. Si la largeur et la hauteur de ce rectangle sont nulles, cela signifie que l'on a atteint le dernier rectangle de la liste, et donc que la reconstruction de l'écran est finie. Dans le cas contraire, on détermine si ce rectangle a une intersection avec l'espace de travail de la fenêtre qu'on est allé chercher au début, je vous le rappelle. Si ce n'est pas le cas, on passe au rectangle suivant en appelant Wind—get avec 12 comme paramètre, et ainsi de suite, jusqu'au dernier rectangle de la liste. C'est ce dont se charge la routine Redraw.

Dans le cas où, je dirais presque par malheur, il existe une intersection entre le rectangle concerné et l'espace de travail de la fenêtre, c'est qu'il faut redessiner cette partie de l'écran ou de la fenêtre. C'est ce que fait la routine Do—redraw. Elle définit d'abord un rectangle de clipping.

KESAKO CLIPPING?

Pour simplifier, disons que l'on réduit la surface accessible de l'écran à un simple rectangle. Tout ce qui sort de ce rectangle ne sera pas tracé à l'écran. Ce procédé simplifie énormément le processus de redessin en évitant tout un tas de calculs savants visant à découper le texte pour ne remplir que le rectangle concerné. On peut ensuite écrire dans toute la fenêtre, seul le contenu de ce rectangle sera modifié. Et on ne s'en prive pas, puisque tout le contenu est ré-affiché à chaque fois. Cette méthode prend certes un temps fou, mais c'est la plus simple.

Une fois tout redessiné, on a presque fini le boulot. Presque, parce que si l'on oublie de dire au Gem qu'il peut re-débloquer l'accès à l'écran, on va être très mal. Donc, on appelle à nouveau Wind—update, avec cette fois-ci 0 comme paramètre, et on est content, on a fini. On peut repartir continuer le programme comme si de rien n'était.

OOOOOUUUUUUFFFFF!

Voilà, c'est à peu près tout ce qu'il faut savoir sur la manière de gérer les fenêtres en GfABasic. Ca fait quand même un paquet de choses. En attendant, je vous conseille de prendre toutes les routines expliquées dans ce petit cours, et de les sauvegarder dans un fichier du genre "W—PROCS.LST" (pour Window PROCédures), que vous pourrez merger à tous vos programmes utilisant les fenêtres.

Le mois prochain, on étudiera plus en détail le cas d'une fenêtre contenant du graphisme, et surtout, je vous donnerai le fameux tableau des routines Gem utiles à la programmation des fenêtres. J'ai en plus en tête un programme plutôt marrant, que je vous dévoilerai sûrement d'ici deux ou trois mois. Mais en attendant, l'eau a le temps de couler sous les ponts..

Stéphane Schreiber

```
'■
' Gestion de fenêtres en GfABasic. Cou
rs N°3■
'■
On Break Cont■
'■
If Xbios(4)<>2          ! /* Test de l
a validité de la résolution */■
  Alert 3,"Ach! Sabotache! Ça ne march
e!qu'en haute-résolution!",1,"Scheize'
",Dummy%■
  Edit■
Endif■
'■
Gemsys 77■
Char1%=Dpeek(Gintout+2)          ! Haut
eur d'un caractère■
Charh%=Dpeek(Gintout+4)          ! Larg
eur d'un caractère■
Charboxl%=Dpeek(Gintout+6)       ! Haut
eur d'une boîte contenant un caractère
■
Charboxh%=Dpeek(Gintout+8)       ! Larg
eur d'une boîte contenant un caractère
■
'■
@Wind_get(0,4)■ .
```

```
Xmax%=Dpeek(Gintout+2)  ! Ici, on rech
erche la taille maximale
Ymax%=Dpeek(Gintout+4)  ! possible pou
r la fen@tre. Cette taille
Lmax%=Dpeek(Gintout+6)  ! correspond à
 celle de l'écran.
Hmax%=Dpeek(Gintout+8)
'
Dim M$(50)      ' Mise en place du men
u
Restore M.dat
For I%=0 To 50
  Read M$(I%)
  Exit If M$(I%)="***"
Next I%
M$(I%)=""
Menu M$()
'
@Init_fenetre   ' Mise en place de la
fen@tre
'
On Menu Message Gosub Gere_fenetre
On Menu  Gosub Gere_menu
'
@Form_dial(3,0,0,0,0,Xmax%,Ymax%,Lmax%
,Hmax%) ' Préparation du fond de l'écr
an
'
Do
  On Menu       ' Boucle principale (!
)
Loop
'
Procedure Fin
  Menu Kill
  Closew 1
  Closew 0
  Cls
  Edit
Return
'
Procedure Init_fenetre
  Erase Txt$()
  Restore Txt.dat       ! A partir d'i
ci, on va lire le texte
  Nbtxt%=35             ! contenu dans
 la fen@tre, et on le met
  Ltxt%=0               ! dans un tabl
eau alphanumérique, histoire
  Dim Txt$(Nbtxt%)      ' de se simpli
fier un peu la vie. Chaque élément du
  For I%=0 To Nbtxt%    ! tableau corr
espond à une ligne de texte.
    Read Txt$(I%)
    Txt$(I%)=Space$(3)+Txt$(I%)
    Ltxt%=Max(Ltxt%,Len(Txt$(I%))) ! I
ci, on détermine la ligne la plus long
ue.
  Next I%
  Txtx%=0   ' Ca, ce sont les coordonn
ées du texte A L'INTERIEUR DE LA FENET
RE
  Txty%=0   ! et non par rapport à l'o
rigine de l'écran.
  '
  Titlew 1,"Extraits du 'Dictionnaire
Désuet à l'Usage de l'Elite et des Bie
n Nantis'"
  Infow 1,Space$(11)+" Par Pierre Desp
roges, Editions du Seuil, 1985. Achete
z-le !"
  '
  @Openw(1,4095,150,100,150,180) ' On
ouvre la fen@tre
  @Set_slider(1)    ! Et on calcule le
s taille et position des sliders
  Grand!=False      ! Le flag qui indi
que si la fen@tre est à la taille max.
  Menu 11,2         ! On met en place
les options du menu.
  Menu 12,3
Return
'
Procedure Gere_menu
  Local M,Dummy%
  M=Menu(0)
  If M=1
    Alert 1,"Gestion de fen@tres en Gf
a.|Cours N°3|Par moi-m@me.",1,"Youpiee
!",Dummy%
  Else
    If M=11
      @Init_fenetre
    Else
      If M=12
        @Close
      Else
        If M=14
          @Fin
        Endif
      Endif
    Endif
  Endif
  Menu Off
Return
'
Procedure Gere_fenetre
  Handle%=Menu(4)
  M=Menu(1)
  If M=20
    @Redraw
  Endif
  If M=21
    @Top
  Endif
  If M=22
    @Close
  Endif
  If M=23
    @Full
  Endif
  If M=24
    @Fleche
  Endif
  If M=25
    @Hslide
  Endif
  If M=26
    @Vslide
  Endif
  If M=27
    @Size
  Endif
  If M=28
    @Move
  Endif
Return
'
Procedure Close ' Procédure de fermetu
re de la fen@tre
  Closew Handle%
  Menu 11,3
  Menu 12,2
Return
'
Procedure Top  ' Inutile dans notre ca
s, mais bon...
  Openw Handle%
Return
'
Procedure Move  ' Déplacement de la fe
n@tre
  A%=Windtab+((Handle%-1)*12)
  Dpoke A%+4,Menu(5)  ! On réactualise
 l'abscisse
  Dpoke A%+6,Menu(6)  ' Puis l'ordonné
e
  @Wind_set(Handle%,5,Menu(5),Menu(6),
Menu(7),Menu(8)) ' On déplace réelleme
nt
  @Wind_get(Handle%,4)
Return
'
Procedure Size  ' Changement de taille
  A%=Windtab+((Handle%-1)*12)
  Dpoke A%+8,Menu(7)  ! Réactualisatio
```

```
┌──────────────────────┐
│ ■ indique l'endroit  │
│ ou vous devez taper  │
│       Return.        │
└──────────────────────┘
```



```
n de la longueur
  Dpoke A%+10,Menu(8) ' Puis de la hau
teur
  @Wind_set(Handle%,5,Menu(5),Menu(6),
Menu(7),Menu(8))  ! On change la taill
e
  @Wind_get(Handle%,4)
  Txtx%=Min(Txtx%,Ltxt%-Dpeek(Gintout+
6)/Charbox1%) ' On calcule les nouvell
es
  Txty%=Min(Txty%,(Nbtxt%+1)-Dpeek(Gin
tout+8)/Charboxh%) ' Coordonnées du te
xte
  @Set_slider(Handle%)   ! Puis on met
 à jour les sliders
  Grand!=False           ' et le flag
de taille
Return
'
Procedure Full    ' Agrandissement tot
al
  A%=Windtab+((Handle%-1)*12)
  If Grand!       ! Déjà au maximum?
    X%=Xmem%
    Y%=Ymem%
    L%=Lmem%
    H%=Hmem%
  Else
    @Wind_get(Handle%,5)
    Xmem%=Dpeek(Gintout+2)
    Ymem%=Dpeek(Gintout+4)
    Lmem%=Dpeek(Gintout+6)
    Hmem%=Dpeek(Gintout+8)
    X%=Xmax%
    Y%=Ymax%
    L%=Lmax%
    H%=Hmax%
  Endif
  Grand!=Not Grand!  ' On inverse la v
aleur du flag de taille
  @Wind_set(Handle%,5,X%,Y%,L%,H%)
  Txtx%=Min(Txtx%,Ltxt%-Dpeek(Gintout+
6)/Charbox1%)       ! Et on se charge
  Txty%=Min(Txty%,(Nbtxt%+1)-Dpeek(Gin
tout+8)/Charboxh%) ' des sliders
  @Set_slider(Handle%)
Return
'
Procedure Hslide    ! Cas du slider ho
rizontal
  @Wind_get(Handle%,4)
  L%=Dpeek(Gintout+6)
  Txtx%=Menu(5)*(Ltxt%-L%/Charbox1%)/1
000+0.5 ' Bonjour le calcul
  @Set_slider(Handle%)
  @Redraw
Return
'
Procedure Vslide   ! Cas du slider ver
tical
  @Wind_get(Handle%,4)
  H%=Dpeek(Gintout+8)
  Txty%=Menu(5)*((Nbtxt%+1)-H%/Charbox
h%)/1000+0.5
  @Set_slider(Handle%)
  @Redraw
Return
'
Procedure Fleche   ' Cas d'une des hui
ts "flèches"
  @Wind_get(Handle%,4)
  L%=Dpeek(Gintout+6)
  H%=Dpeek(Gintout+8)
  On Menu(5)+1 Gosub Page_haut,Page_ba
s,Ligne_haut,Ligne_bas,Page_gauche,Pag
e_droite,Ligne_gauche,Ligne_droite ! B
ranchement à la procédure adéquate
  @Set_slider(Handle%)
  @Redraw
Return
'
Procedure Page_haut
  Txty%=Max(Txty%-H%/Charboxh%,0)
Return
'
Procedure Page_bas
  Txty%=Min(Txty%+H%/Charboxh%,(Nbtxt%
+1)-H%/Charboxh%)
Return
'
Procedure Ligne_haut
  Txty%=Max(Txty%-1,0)
Return
'
Procedure Ligne_bas
  Txty%=Min(Txty%+1,(Nbtxt%+1)-H%/Char
boxh%)
Return
'
Procedure Page_gauche
  Txtx%=Max(Txtx%-L%/Charbox1%,0)
Return
'
Procedure Page_droite
  Txtx%=Min(Txtx%+L%/Charbox1%,Ltxt%-L
%/Charbox1%)
Return
'
Procedure Ligne_gauche
  Txtx%=Max(Txtx%-1,0)
Return
'
Procedure Ligne_droite
  Txtx%=Min(Txtx%+1,Ltxt%-L%/Charbox1%
)
Return
'
Procedure Redraw       ! Cette procédu
re de charge de déterminer s'il faut
  @Wind_get(Handle%,4) ' redessiner qu
elque chose.
  Xx%=Dpeek(Gintout+2)
  Yy%=Dpeek(Gintout+4)
  Ll%=Dpeek(Gintout+6)
  Hh%=Dpeek(Gintout+8)
  @Wind_update(1)
  @Wind_get(Handle%,11)
  While Lpeek(Gintout+6)
    Inter1%=Dpeek(Gintout+2)+Dpeek(Gin
tout+6)  ! Putain de calculs!
    Interh%=Dpeek(Gintout+4)+Dpeek(Gin
tout+8)  ' Heureusement qu'ils ne
    Interx%=Max(Dpeek(Gintout+2),Xx%)
        ' sont pas de moi.
    Intery%=Max(Dpeek(Gintout+4),Yy%)
        ! Merci, monsieur
    Inter1%=Min(Inter1%,Xx%+Ll%)-Inter
x%      ' Ostrowski.
    Interh%=Min(Interh%,Yy%+Hh%)-Inter
y%
    If Inter1%>0          ! Est-ce qu'
il y a une intersection?
      If Interh%>0
        @Do_redraw(Handle%,Interx%,Inte
ry%,Inter1%,Interh%)  ! Oui, on redes
sine
      Endif
    Endif
    @Wind_get(Handle%,12)   ' Rectangl
e suivant
  Wend                      ! Jusqu'au
 suivant
  @Wind_update(0)
Return
'
Procedure Do_redraw(Handle%,X%,Y%,L%,H
%)  ' Procédure de redessin
  @Wind_get(Handle%,4)
  @Clip(X%,Y%,L%,H%,Dpeek(Gintout+2),D
peek(Gintout+4))
  Graphmode 0
  Deffill ,0
  Pbox -99,-99,999,999
  Nbr%=Dpeek(Gintout+8)/Charboxh%+2
  Xtxt%=-Txtx%*Charbox1%
  Ytxt%=Charh%-Charboxh%
  Numtxt%=Txty%
  For I%=0 To Nbr%
```

```
    Add Ytxt%,Charboxh%
    Exit If Numtxt%>Nbtxt%
    Text Xtxt%,Ytxt%,Txt$(Numtxt%)
    Inc Numtxt%
  Next I%
Return
'
Procedure Set_slider(Handle%)   ' Proc
édure de réactualisation des taille et
  @Wind_get(Handle%,4)          ' posi
tion des deux ascenseurs.
  L%=Dpeek(Gintout+6)
  H%=Dpeek(Gintout+8)
  Hpos=(Txtx%/(Ltxt%-L%/Charboxl%)*100
0)+0.5
  Vpos=(Txty%/((Nbtxt%+1)-H%/Charboxh%
)*1000)+0.5
  Htaille=((L%/Ltxt%/Charboxl%)*1000)+
0.5
  Vtaille=((H%/(Nbtxt%+1)/Charboxh%)*1
000)+0.5
  @Wind_set(Handle%,8,Hpos,0,0,0)
  @Wind_set(Handle%,9,Vpos,0,0,0)
  @Wind_set(Handle%,15,Htaille,0,0,0)
  @Wind_set(Handle%,16,Vtaille,0,0,0)
Return
'
Procedure Openw(Handle%,Attr%,X%,Y%,L%
,H%) 'Ouverture de la fenêtre
  Local A%
  A%=Windtab+((Handle%-1)*12)
  Dpoke A%+2,Attr%
  Dpoke A%+4,X%
  Dpoke A%+6,Y%
  Dpoke A%+8,L%
  Dpoke A%+10,H%
  Openw Handle%
Return
'
Procedure Clip(X%,Y%,L%,H%,Xx%,Yy%) !
Détermination d'un rectangle de "clipp
ing"
  Dpoke Ptsin,X%
  Dpoke Ptsin+2,Y%
  Dpoke Ptsin+4,X%+L%-1
  Dpoke Ptsin+6,Y%+H%-1
  Dpoke Intin,1
  Dpoke Contrl+2,2
  Dpoke Contrl+6,1
  Vdisys 129
  Dpoke Windtab+64,Xx%
  Dpoke Windtab+66,Yy%
Return
'
' DIFFERENTES FONCTIONS GEM TRES UTILE
S, PRESENTEMMENT
'
Procedure Form_dial(Fonction%,X%,Y%,L%
,H%,Xx%,Yy%,L1%,Hh%)
  Dpoke Gintin,Fonction%
  Dpoke Gintin+2,X%
  Dpoke Gintin+4,Y%
  Dpoke Gintin+6,L%
  Dpoke Gintin+8,H%
  Dpoke Gintin+10,Xx%
  Dpoke Gintin+12,Yy%
  Dpoke Gintin+14,L1%
  Dpoke Gintin+16,Hh%
  Gemsys 51
Return
'
Procedure Wind_get(Handle%,Fonction%)
  Dpoke Gintin,Handle%
  Dpoke Gintin+2,Fonction%
  Gemsys 104
Return
'
Procedure Wind_set(Handle%,Fonction%,X
%,Y%,L%,H%)
  Dpoke Gintin,Handle%
  Dpoke Gintin+2,Fonction%
  Dpoke Gintin+4,X%
  Dpoke Gintin+6,Y%
  Dpoke Gintin+8,L%
  Dpoke Gintin+10,H%
  Gemsys 105
Return
'
Procedure Wind_update(Fonction%)
  Dpoke Gintin,Fonction%
  Gemsys 107
Return
'
' Datas du menu et du texte de la fenê
tre
'
M.dat:
Data 1ST,  Fenêtres en GfABasic,------
------------------,1,2,3,4,5,6,""
Data Fenêtres, Ouvrir la fenêtre , Fer
mer la fenêtre ,--------------------,
Retour à l'éditeur,"",***
'
Txt.dat:
Data " "
Data "Gynécée: n. m., du grec 'gunaiko
s', la femme. Appartenant"
Data "de femmes à Athènes et à Rome, d
ans l'Antiquité, ou à Vierzon,"
Data "dans le Cher, mais là ça ne comp
te pas, c'est un bordel."
Data "On retrouve également le terme g
ynécée dans le vocabulaire"
Data "arabe classique, où il prend un
sens nettement différent,"
Data "'gynécée' signifiant ici -littér
alement- 'non-connaissance,"
Data "comme le souligne son utilisatio
n dans ce dialogue extrait"
Data "des 'Contes des mille et une nui
ts':"
Data "Où kilé li misée di Lôvre?"
Data "- Gynécée pas."
Data " "
Data "Judaïsme: n. m. Religion des jui
fs, fondée sur la croyance"
Data "en un Dieu unique, ce qui la dis
tingue de la religion"
Data "chrétienne, qui s'appuie sur la
foi en un seul Dieu, et"
Data "encore plus de la religion musul
mane, résolument monothéiste."
Data " "
Data "Quadrumane: adj. et n. m., de 'q
uadru', quatre, et 'manus',"
Data "main."
Data "Qui a quatre mains. Exemple: le
rossignol n'est pas quadrumane"
Data " "
Data "Zeugma: n. m. (mot grec signifia
nt 'réunion'). Procédé"
Data "tordu qui consiste à rattacher g
rammaticalement deux ou"
Data "plusieurs noms à un adjectif ou
à un verbe qui, logiquement,"
Data "ne se rapporte qu'à l'un des nom
s. Suis-je clair? Non?"
Data "Bon."
Data "Exemple de zeugma: 'En  achevant
 ces mots, Damoclès"
Data "tira de sa poitrine un soupir et
 de sa redingote une enveloppe"
Data "jaune et salie' (André Gide). C'
était un zeugma."
Data "En  voici un autre: 'Prenant son
 courage à deux mains et sa"
Data "Winchester dans l'autre, John Ke
nnedy se tira une balle dans"
Data "la bouche' (Richard Nixon, 'J'ai
 tout vu, j'y étais')."
Data "Plus  périlleux, le double zeugm
a: 'Après avoir sauté sa"
Data "belle-soeur et le repas de midi,
 le Petit Prince reprit"
Data "enfin ses esprits et une banane'
 (Saint Exupéry, 'Ça creuse')."
Data " "
```


DONNEZ DE LA VOIX A VOTRE ST

Le ST a beau être une machine géniale, le pauvre canal son n'a pas été gâté : la fée qui s'est penchée sur son berceau l'a affligé d'une aphonie consternante, ou plutôt d'une voie de fausset liée à la taille ridicule de son organe sonore. Voilà bien un défaut ennuyeux pour qui n'écoute son Hard Rock, ou la "Symphonie du nouveau monde", que le bouton de volume calé au maximum. Amis mélomanes, amis sourds, ce montage est pour vous.

Au moyen d'une bricole ridiculement simple, vengez-vous du voisin du dessus qui passe 24 fois par jour Stéphanie sur son Tépaz en lui assenant de l'Arkanoid sound à plein tube, ou du *Tenth Frame bowling noise* (on s'y croirait!)

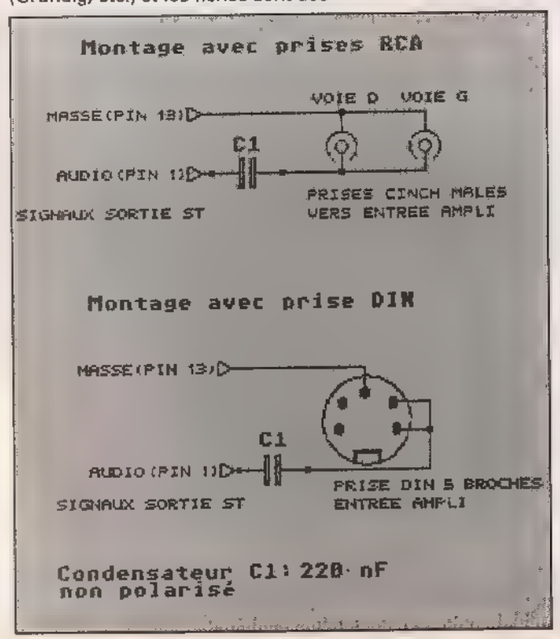
MAIS COMMENT FAIRE?

Pour commencer, il est nécessaire de disposer d'un ampli (avec enceintes!) ou, à la rigueur, d'un radiocassette disposant d'une entrée type AUX (pour auxiliaire), ou toute entrée équivalente (surtout pas d'entrée PHONO ou cellule mobile)

Deux cas de figure sont possibles, soit le matériel est d'origine japonaise et les cosses d'entrée sont aux normes RCA, soit le matériel est européen (Grundig, etc.) et les fiches sont des DIN. Reportez-vous au numéro 2 de *First* pour les brochages de la prise péritel, (celui de la sortie vidéo Atari est dans le manuel d'origine). Il suffit de souder un câble 2 conducteurs véhiculant sortie audio et masse, soit à partir de la prise péritel (j'ai peur qu'elle ne soit pas toujours démontable), soit à partir du connecteur vidéo Un câble blindé de la longueur voulue relie alors, comme indiqué sur le schéma, le ST et votre ampli HiFi.

Il est possible — si vous êtes pauvre en matériel — de n'utiliser qu'une fiche cinch pour entrer sur une seule voie de votre amplificateur. Il faut alors de mettre ce dernier en position MONO (méthode peu élégante) pour profiter de la musique sur les deux enceintes Le petit condensateur placé en série sur la ligne signal est là pour protéger l'ampli ainsi que l'ordinateur en empêchant le passage du courant continu. Les signaux sonores, de type alternatif, n'ont pas trop de mal à passer

Ange Lartiche



un centre
de maintenance
(dynamique!...)
à votre service
Agréé ATARI

MAGASINS! consultez-nous
pour 10 contrats = 1 contrat gratuit

NOUVEAU contrat de maintenance à l'année

	520	1040
STF	350,00 F	400,00 F
ST FM	400,00 F	450,00 F
ST FC	450,00 F	500,00 F

PRIX T.T.C. pièces en sus

EXTENSION MÉMOIRE À 1Mo (dans la journée)
520 STF 800 F TTC* - 520 ST 1150 F TTC*
GRATUITE pour tout achat supérieur à 7500 F TTC
* pose comprise

DÉPANNAGE : ATARI - SINCLAIR - COMMODORE - ORIC
Moniteurs N B ou couleurs TOUTES MARQUES Réparations garanties un mois

15, impasse des Primevères,
75011 PARIS
Tél. : (1) 43 38 94 24

BASIC GFA

Lorsqu'un programme fait fréquemment appel à des calculs, des fonctions ou des opérations complexes, sa structuration en différents niveaux est un moyen de simplification. Pour la conception, qui favorise l'analyse, la structuration est aussi une simplification d'écriture : l'élément répétitif n'est rédigé qu'une seule fois. Bien entendu, le langage utilisé doit offrir la possibilité de le faire.

ET SOUS-PROGRAMMES

Le Basic, le Fortran, le Pascal et bien d'autres langages, donnent au programmeur la capacité de se servir de sous-programmes (en anglais "subroutine"). L'enchaînement des séquences est assez simple: au cours du déroulement du programme principal, l'opération répétitive est confiée au sous-programme. A la fin de l'exécution le retour vers le programme est accompagné des résultats. Puis le déroulement du programme principal se poursuit
Plus généralement : tout programme peut être subdivisé en sous-programmes afin de réduire la structure principale, pour mieux la concevoir. Chaque sous-programme est facilement identifiable si son nom est judicieusement choisi.
Les méthodes d'utilisation et d'écriture des sous-programmes sont plus ou moins élaborées selon les langages. Nous allons en examiner quelques-unes et terminer par Basic GfA.

BASIC

En langage Basic, l'appel au sous-programme s'obtient par l'instruction GOSUB, suivie du numéro de ligne à laquelle il commence. L'identification des variables est unique dans le sous-programme et dans le principal. Prenons un exemple qui sera repris tout au long de cet exposé pour permettre des comparaisons : soit une transformation de coordonnées polaires en données cartésiennes.

```
10 RO=5.
20 TETA=0 64

90 REM APPEL AU SS PROG. POLCAR
100 GOSUB 200
110 REM RETOUR
120 PRINT "X=";X,"Y=";Y

200 REM SS.PROG POLCAR
210 X=RO*COS(TETA)
220 Y=RO*SIN(TETA)
230 RETURN
```

Nous travaillons avec les variables RO, TETA, X, Y, à la fois dans le programme et le sous-programme. L'intérêt est sensible pour une utilisation répétée. Les variables d'entrée et de sortie sont la plupart du temps prises et replacées dans les applications et y subsistent. Il est alors plus clair de les nommer différemment pour le fonctionnement exclusif du sous-programme. De plus, à chaque appel du sous-programme, leurs valeurs se trouvent écrasées. Il y a ainsi une sauvegarde automatique. La contrepartie est une augmentation du volume d'instructions qui transforme notre précédent programme, le sous-programme restant identique:

```
10 RAYO=5.
20 ALFA=0.64

90 REM TRANSFERT DES VARIABLES
100 TETA=ALFA
110 RO=RAYO
120 REM APPEL AU SS.PROG POLCAR
130 GOSUB 200
140 REM RETOUR
150 X1=X
160 Y1=Y
170 PRINT "X=";X,"Y=",Y

(sous-programme précédent)
```

Les variables RO, TETA, X, Y, ne sont plus employées que dans le sous-programme.

FORTRAN

Les langages plus élaborés offrent la possibilité d'effectuer automatiquement le changement de variables. Le langage Fortran dispose de cette ressource. L'instruction d'appel est CALL, et le sous-programme débute par SUBROUTINE. Un nom est donné pour la désigner, il est placé derrière ces instructions.

La ligne est complétée par la liste des variables placées entre parenthèses. L'ordre y est quelconque, mais il reste immuable dès le choix arrêté et le nombre et le genre des variables tranférées doivent y être respectés. Notre exemple est ainsi transformé:

```
  (partie déclaration)
EXTERNAL POLCAR
.
.
c  **** APPEL AU SS.PROG. ****
   CALL POLCAR(RAYO,ALFA,X1,Y1)
c   **** RETOUR ***************
   PRINT*,X,Y

.
(suite du programme)
SUBROUTINE POLCAR(RO,TETA,X,Y)
   X=RO*COS(TETA)
   Y=RO*SIN(TETA)
   END
```

Le procédé allège bien l'écriture et la clarté évite l'erreur. Lors de l'appel, la valeur de RAYO est donnée à RO, celle de ALFA à TETA, et ainsi de suite. Au retour, X1 vaut X et Y1 vaut Y.
La rédaction du sous-programme est indépendante et celui-ci peut être compilé séparément afin de grossir, par exemple, une bibliothèque (ou "subrouthèque") bien personnelle, dans laquelle il suffit de puiser chaque fois qu'il est nécessaire de reprendre des fonctions connues.

PASCAL

Le langage Pascal est plus récent que Fortran et exige une structuration des programme$.
L'appel à un sous-programme est très simple. il suffit d'inscrire son nom en guise d'instruction. Sa rédaction commence par l'instruction PROCEDURE, suivie du nom, bien entendu, et des parenthèses contenant les variables et/ou les constantes.
C'est une nouveauté nous pouvons mêler variables et constantes. Il faut en conséquence faire les déclarations de genre lors de l'écriture de la PROCEDURE Notre exemple devient alors ceci:
(déclaration et ecriture du ss.prog)

```
PROCEDURE
POLCAR(RO,TETA:REAL,VAR X,Y REAL)
BEGIN
  X=RO*COS(TETA)
  Y=RO*SIN(TETA)
END,

(programme)

BEGIN
  A:=5 0;B:=0.64
  POLCAR(A,B,C,D)
  WRITELN(C,D)
END;
```

RO et TETA sont déclarées comme constantes réelles parce qu'aucune affectation ne précède leurs noms. X et Y, au contraire, sont précédés de la déclaration VAR qui les place au rang de variables. Ces dernières peuvent remonter modifiées par le sous-programme, ce qui est impossible pour les constantes. Dans le présent exemple ce choix, constantes et variables, n'est pas obligatoire, il permet l'emploi d'une valorisation directe. La partie programme devient dans ce cas.

```
BEGIN
  POLCAR(5 0,0.64,C,D)
  WRITELN(C,D)
END,
```

Ce procédé très intéressant allège encore l'écriture

PEUT-ON ENCORE ACHETER UN SOFT SANS SE FAIRE SCALPER ?
OUI, AVEC GEROHNIMO INFORMATIQUE, C'EST NOEL TOUS LES JOURS !

UTILITAIRES ST

ADVANCED ART STUDIO	195 F
AEGIS ANIMATOR	525 F
ART DIRECTOR	456 F
BECKER TEXT	540 F
CAD 3D	345 F
CALCOMAT	315 F
CALCOMAT PLUS	585 F
COMPTA MEMSOFT	1320 F
CYBER STUDIO (CAD-3D 2)	610 F
CZ-ANDROID	777 F
DATAMAT	312 F
DB-CALC	408 F
DEGAS ELITE	459 F
DIGI DRUM	225 F
EMULCOM	650 F
EVOLUTION SUNSET	869 F
EZ-CALC	425 F
EZ-TRACK	770 F
GFA-DRAFT	715 F
HABA-WRITER II	552 F
K-GRAPH II	389 F
K-SPREAD II	526 F
K SWITCH	228 F
MATH 3, 4, 5 OU 6	192 F
PAYE MEMSOFT	1337 F
PC-DITTO	280 F
PRO 24	2255 F
PRO SOUND DESIGNER	559 F
PROFIMAT	755 F
PUBLISHING PARTNER	1055 F
ST REPLAY	550 F
SUPERBASE	7.5 F
TWIN	149 F
VIP PROFESSIONAL	1545 F

JEUX ST

10TH FRAME	165 F
AIRBALL	202 F
AIRBALL CONSTRUCTION KIT	142 F
ALTAIR	202 F
ARKANOID	120 F
ALTERNATE REALITY	204 F
ASTERIX CHEZ RAHAZADE	239 F
BALANCE OF POWER	249 F
BARBARIAN (PALACE)	136 F
BARBARIAN (PSYGNOSIS)	195 F
BARD'S TALE	322 F
BLUE WAR	240 F
BLUE BERRY	235 F
BUBBLE GHOST	160 F
CHESS	168 F
CHESSMASTER 2000	175 F
COLONIAL CONQUEST	289 F
DEFENDER OF THE CROWN	263 F
DEJA VU	269 F
DUNGEON MASTER	227 F
F-15 STRIKE EAGLE	199 F

JEUX (suite)

FILM DIRECTOR	470 F
FLIGHT SIMULATOR II	365 F
GAUNTLET	169 F
GOLDRUNNER	198 F
GUILD OF THIEVES	195 F
HOLLYWOOD POKER	145 F
IMPACT	145 F
INDIANA JONES	166 F
KARATE KID 2	175 F
LEADER BOARD	189 F
LEISURE SUIT HARRY	350 F
LIBERATOR	145 F
MACADAM BUMPER	229 F
MACH 3	185 F
MANOIR DE MORTEVIELLE	185 F
MARBLE MADNESS	265 F
PHANTAISIE, 1, 2, 3	248 F
PROHIBITION	225 F
ROAD RUNNER	178 F
SHANGAI	230 F
SILENT SERVICE	235 F
TNT	170 F
TANGLEWOOD	179 F
TONIC TILE	169 F
TRACKER	193 F
TRAILBLAZER	181 F
TRAUMA	2.5 F
TUNE UP	215 F
VEGAS GAMBLER	239 F

LANGAGES ST

APL 68000	1290 F
ASSEMBLEUR 68000	410 F
CAMBRIDGE LISP	1280 F
COMPILATEUR BASIC GFA	237 F
FAST BASIC	855 F
GFA BASIC	369 F
INTERPRETEUR C	399 F
LATTICE C	940 F
MARK WILLIAMS C	1289 F
MCC LISP	1289 F
MEGAMAX C	1499 F
PRO FORTRAN	1091 F

Envoyer votre commande à :

GEROHNIMO INFORMATIQUE
168, rue Jean Jaurès
94700 Maisons-alfort

Ou téléphonez au :

43 96 57 23
48 93 80 81

BON DE COMMANDE :

Désignation	Quantité	Prix (en Frs)
Frais de port et d'emballage.....		20
Total.....		

Reglement par . - cheque bancaire ou postal
- mandat lettre
- contre remboursement(30 F en sus)
(pour toute commande de plus de 300 f une montre gratuite).

Nom et Prénom :
Adresse :
code postal : ville : machine:

SIS

BASIC GFA

Après ce que nous avons vu, on peut se demander si le patronyme de Basic convient bien! Certes, ce langage emprunte, dans l'ensemble, beaucoup au Basic. Rappelons que Fortran et Pascal sont normalisés au niveau international, c'est-à-dire spécifiés très précisément. Cela ne vaut pas pour Basic en général, ni pour GfA en particulier, et leur autorise toute liberté. En contrepartie, aucune garantie de transportabilité n'est donnée. Il y a sur ce sujet matière à développement, mais là n'est pas le présent propos.
Ainsi Basic GfA offre une capacité intermédiaire entre Pascal et Basic. Nous pouvons faire descendre les paramètres vers le sous-programme en utilisant, dans des parenthèses, une valorisation directe, ou via des variables, mais ne pouvons pas prendre la même méthode pour récupérer les résultats! Gênant n'est-ce pas?

L'appel est nominatif, car nous sommes débarassés de la numérotation des lignes, mais gardons l'instruction GOSUB. Le sous-programme est déclaré PROCEDURE et les parenthèses sont facultatives. Il y a bien des emprunts mais pas toujours les meilleurs
Que devient notre exemple? Nous distinguerons trois cas.
— utilisation sans parenthèse,
— utilisation des parenthèses avec des constantes,
— utilisation des parenthèses avec des variables

Voilà ce que cela donne:

VARIABLES SANS PARENTHESES

```
(sans chgt de variable)
RAYO=5.
ALFA=0 64
.
GOSJB POLCAR
PRINT "X=",X, "Y=",Y
.
.
.
END

PROCEDURE POLCAR
X=RAYO*COS(ALFA)
Y=RAYO*SIN(ALFA)
RETJRN
```

```
(avec chgt de variable)
RAYO=5
ALFA=0 64
.
.
RO=RAYO
TETA=ALFA
GOSUB POLCAR
X1=X
Y1=Y
PRINT "X1=",X1,"Y1=";Y1

END
PROCEDURE POLCA
X=RO*COS(TETA)
Y=RO*SIN(TETA)
RETURN
```

CONSTANTES AVEC PARENTHESES

```
GOSUB POLCAR(5 0.64)
PRINT "X=",X "Y= ",Y

PROCEDURE POLCA(RO,TETA)
X=RO*COS(TETA)
Y RO*SIN(TETA)
RETURN
```

```
GOSUB POLCAR(5..0 64)
X1=X
Y1=Y
PRINT "X1= ";X1,"Y1=" ;Y1

PROCEDURE POLCA(RO,TETA)
X=RO*COS(TETA)
Y=RO*SIN(TETA)
RETURN
```

VARIABLES AVEC PARENTHESES

```
RO=5
TETA=0 64

GOSUB POLCAR (RO,TETA)
PRINT "X=",X,"Y=";Y

PROCEDURE POLCA(RO TETA)
X=RO*COS(TETA)
Y=RO*SIN(TETA)
RETURN
```

```
RAYO=5
ALFA=0 64

GOSUB POLCAR(RAYO,ALFA)
X1=X
Y1=Y
PRINT "X1=",X1,"Y1=";Y1

PROCEDURE POLCA(RO,TETA)
X=RO*COS(TETA)
Y=RO*SIN(TETA)
RETURN
```

Nous constatons que les variables X et Y, qui "remontent" du sous-programme doivent garder leur nom. Nous les avons sauvegardées dans les trois exemples de droite.
Après ce tour d'horizon voici le contre-exemple, ce qu'il ne faut pas faire. L'interpréteur GfA ne rejette pourtant pas, mais si tous les précédents programmes donnent:

x=4. y=3. (à l'arrondi près)
l'exemple ci-dessous donne:
x=0 y=0

CONTRE EXEMPLE

```
RO=5.
TETA=0 64
GOSUB POLCAR(RO,TETA,X,Y)
PRINT "X=";X,"Y=";Y

END

PROCEDURE POLCAR(RO,TETA,X,Y)
X=RO*COS(TETA)
Y=RO*SIN(TETA)
RETURN
```

Il est dommage de devoir contourner l'obstacle, ou d'attendre la prochaine version, pour utiliser pleinement ce que d'autres langages offrent dès maintenant.
Si quelques petits bogues subsistent, reconnaissons que des qualités compensent les défauts et efforçons-nous de les débusquer.

C. Velmont

37 TOURS

PERFORMANCES ATARI
47.61.58.58
LE SPECIALISTE
REGION CENTRE
du **MEGA ST LASER**
44, Place Rabelais

42 ROANNE

MICRO DIFFUSION ROANNE
Distributeur agréé
ATARI
Logiciels
Standards et spécifiques
Formation
Maintenance
Club utilisateurs
Fournitures
8, avenue Gambetta
42300 ROANNE - Tél. . 77 70 56.67

44 NANTES

Micronaute
2 magasins
SPÉCIALISTE ST
Grand public
et
professionnel
TOUTE LA GAMME
du 520 au MEGA ST
9, rue Urvoy de St Bedan
44000 NANTES
Tél. : 40.69.03.58

61 ALENCON

Boutique Loisirs
☆☆☆
DISTRIBUTEUR AGRÉÉ ATARI
Amstrad - Commodore - Epson
40 bis rue De Lattre De Tassigny
61000 ALENÇON
Tél. : 33.32.05.63

72 LE MANS

Boutique Loisirs
☆☆☆
DISTRIBUTEUR AGRÉÉ ATARI
Amstrad - Commodore - Epson
Centre Commercial Répub ique
72000 LE MANS
Tél. : 43.23.14.22

94 VINCENNES

ORDIVIDUEL
REVENDEUR OFFICIEL
ATARI
Ouvert du mardi au vendredi
de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h
le samedi de 10 h 30 à 19 h
22, rue de Montreuil
94300 VINCENNES.
Tél. : (1) 43.28.22.06
à 50 m du R E R
Stat on V NCENNES

SPECIALISTES ATARI
*
* *
Si vous souhaitez figurer dans ce guide, contactez :
MICK au
43.98.22.22

Revendeurs, vous gagnez à être connus !

PARAMETREZ VOTRE ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT EN LATTICE C

C'est un fait reconnu que *Lattice C* partage avec *Mark Williams* le haut du pavé des compilateurs C pour Atari ST. A la différence de *Mark Williams* qui propose un environnement de développement très sophistiqué ressemblant à Unix, *Lattice C* nous place sous GEM.

Travailler sous GEM devrait être un gage de meilleure convivialité. Nous avons bien dit "devrait". En effet, telle qu'elle nous est fournie par *Lattice C*, la liste des erreurs de compilation ne sort qu'à l'écran, vous ne pouvez écrire facilement que des programmes de type PRG et non des programmes de type TOS ou TTP (n'utilisant pas les fonct onnalités de GEM), ou des accessoires. Par ailleurs, aucune fonctionnalité d'impression n'est proposée ni dans l'éditeur de texte, ni dans Menu +, le gestionnaire de l'environnement de développement. Cela est d'autant plus navrant que *Lattice C* ne vous limite pas de lui-même, et constitue un compilateur de très haut niveau. Mais à quoi sert cette qualité si l'on est confronté à autant d'obstacles dans la mise au point des programmes ?

Heureusement, Menu + est néanmoins paramétrable et va nous permettre, par la modification de son fichier de paramètres et par l'écriture d'un petit programme, d'améliorer convenablement les choses. Le fichier de paramétrage MENU.INF est chargé en même temps que celui de Menu +. On le modifie à l'éditeur de texte pour ajouter les fonctions "COMPIL" pour créer un fichier des erreurs, et DEBUG pour charger l'éditeur de texte simultanément au programme source compilé et au fichier des erreurs correspondant.

On sait que des erreurs ont eu lieu, si la phase 2 de la compilation ne s'est pas enclenchée. De plus, nous avons inséré trois fonctions d'appel de l'éditeur de lien : l'une pour des programmes sous GEM (" PRG"), l'autre pour les accessoires, et la troisième pour les programmes "TOS" ou "TTP". Dans le cas des programmes TTP, il sera néanmoins nécessaire de sortir de Menu +, et de les renommer directement en les copiant sur eux mêmes dans le dossier de travail, car ils ont été suffixés en ".TOS".

Enfin, une fonction appelle le petit programme d'impression (en C) présenté ci-après. Sa seule difficulté réside dans la transcription des codes de tabulation dans le nombre d'espaces correspondants.

Voilà un ensemble qui devrait vous permettre de profiter bien mieux du compilateur Lattice C.

Antoine Kuhu


```
#################################
#                               #
# Fichier MENU.INF modifie pour 16T#
#                               #
# Copyright (c) 1987 M. H.      #
#                               #
#################################

#
# Definition du menu outils
#
# Forme: <nom menu> = <definition de ligne de commande>
#

TOOLS

# Chargement de l'editeur
EDIT          = ED {path}\{file}.{type}

# compilation seule les erreurs sont dans le fichier ".LST"
# si la phase 2 ne passe pas activer DEBUG
COMPILE       = LC1 >A.LST {phase1_opts} {path}\{file}.C ? CONT : QUIT
                LC2 {path}\{file}.C ? QUIT : WAIT

# chargement du texte et des erreur a l'editeur.
# une fois charges demander le choix "TILE" dans le menu
# "Windows" de l'editeur pour partager l ecran en deux avec le
# texte et les erreurs. Demander le choix "GOTO LINE" dans le menu
# "SEARCH" pour trouver les erreurs ligne par ligne.
DEBUG         = ED {path}\A.LST {path}\{file}.{type}

# Editions de liens GEM, ACC, et TOS
LINKGEM       = LINK {path}\{file} {linker1_opts} ? WAIT : WAIT
LINKACC       = LINK {path}\{file} {linker2_opts} ? WAIT : WAIT
LINKTOS       = LINK {path}\{file} {linker3_opts} ? WAIT : WAIT

# Compilation + edition de liens GEM
COMPILE+LINK  = LC {phase1_opts} {path}\{file} ? CONT : WAIT
                LINK {path}\{file} {linker1_opts} ? WAIT : WAIT

# chargement du debuggeur
DEBUGGEM      = DEBUG+ {path}\{file} {dbg1_opts} ? QUIT : QUIT
DEBUGACC      = DEBUG+ {path}\{file} {dbg2_opts} ? QUIT : QUIT
DEBUGTOS      = DEBUG+ {path}\{file} {dbg3_opts} ? QUIT : QUIT

# execution du programme
RUN PROGRAM   = {path}\{file} {run_opts} ? WAIT : WAIT

# chargement de l'editeur de ressources
```


ENFIN UN SPECIALISTE AU NORD DE PARIS

UNITES CENTRALES

ATARI 520 ST	2990 F
ATARI 1040 ST mono	5990 F
ATARI 1040 ST coul	7490 F
MEGA ST 2 mono	9950 F HT
MEGA ST 2 mono	20950 F HT
MEGA ST 4 coul	14215 F HT
MEGA ST 4mono	23950 F HT
IMPRIMANTE LASER	11950 F HT

Garantie 1 an sur site pour le Méga ST

LOGICIELS ATARI

KARATE KID II	210
GOLD RUNNER	220
BARBARIANS	240
ARKANOID	220
LES PASSAGERS DU VENT II	260
LEADER BOARD	250
MARCHE A L'OMBRE	195
MORTVILLE MANOR	220
BECKER TEXTE	750
BASIC GFA	495
CALCOMAT	750
PUBLISHING PARTNER	1790
SUPERBASE	990
TEXTOMAT	450
EASY DRAW	750
COMPILATEUR GFA	690
PRO SOUND DESIGNER	690
PLUS PAINT ST	395
TERROR PODS	249
MALETTE JEU ATARI	295
SOLUTION	2400

LOGICIELS AMSTRAD

PC		AMSTRAD	K7 / Disk
alifornia		California	
ames	95 F	Games	95/145
aunthet	95 F	Fer et Flamme	/260
ubbattle	230 F	Game over	95/145
ai Pan	150 F	Indiana Jones	95/145
uper tennis	195 F	Salomon's key	95/160
ivial		Samourai	
oursuite	295 F	trilogy	90/140
rkanoïd	195 F	Paper boy	90/140
rand Prix 500	195		

AMIGA

A 500 JC 512 Ko RAM	4725 F
A 500 + mon coul	7490 F
A 2000 LC 1 Mo RAM	9770 HT
A 2000 + mon cou	12900 HT
Extension mémoire 512 Ko	1095 F

EXCLUSIF
Fini les problèmes de math. Toutes les solutions de la 4e à la 2e avec MATH PLUS 195 F

SOLUTION PRO
Super Base + Becker Text + Calcomat II
1850 F TTC

SUPER
GFA Basic+
Compilateur GFA+
le livre du GFA+
200 K freeware
650 F ttc

EXCEPTIONNEL
10 DF DD 3 1/2
100 F ttc

PERIPHERIQUES
IMPRIMANTE
LECTEUR DISK
TABLE TRAÇANTE
DIGITALIZER
SYNTHETIZER
MODEM
EXTENSION...

CONSOMMABLES
PAPIER LISTING
BOITIER
TAPIS SOURIS
CABLE
DISQUETTE

TOUS LES SOFTS :
ATARI - AMSTRAD
AMIGA - PC...

S.C.A.P.
INFORMATIQUE
62 RUE GABRIEL PÉRI - 93200 ST-DENIS
Métro BASILIQUE ST-DENIS
OUVERT LE DIMANCHE MATIN DE 9 H A 12 H 30
Horaire d'ouverture : lundi de 14 à 19 h
mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi de 9 à 19 h
COMMANDEZ PAR TELEPHONE : (1) 42.43.22.18

```
RESSOURCE      =  (path)\NRSC.PRG (rcs_opts) ? QUIT : QUIT

# impression du fichier
PRINT          =  PRT (path)\(file).C
# definition du menu fichier
#
# Forme: (nom d'élément) = (description complete)
#

FILE

Choix     =  *.*
Choix C   =  *.C

#
# definitions du menu options
#
# Forme: (nom d'option) = (valeur initiale)
#

OPTIONS

PHASE1_OPTS   = -n
PHASE2_OPTS   = -n -d
LINKER1_OPTS  = -with (command_dir)\CGEM -debug -nolist
LINKER2_OPTS  = -with (command_dir)\CACC -debug -nolist
LINKER3_OPTS  = -with (command_dir)\C -debug -nolist
DBG1_OPTS     = -with (command_dir)\CGEM
DBG2_OPTS     = -with (command_dir)\CACC
DBG3_OPTS     = -with (command_dir)\C
RUN_OPTS      =
RCS_OPTS      =
/*                                                          */
/* Impression de programmes C pour l'environnement MENU +   */
/* Copyright 1987 M.H.                                      */
/*                                                          */
/*                                                          */
#include <stdio.h>

FILE *fp1, *fp2;        /* pointeurs de fichiers        */

int comptpos;           /* compteur de posistio du caractere */
                        /* sur la ligne                 */

/*    TRAITEMENT DES CARACTERES DE TABULATION            */
void prtab()
{
        int i, bidon;
        /* calcul du nbre d'espaces jusqu'a la prochaine tabulation */
  i = 4 - comptpos % 4;
  /* impression des espaces  */
  while(i--)
   { bidon = putc(' ',stdprt);
     comptpos++;
   };
}

void main(argc,argv)
int argc;
char *argv[];
{
      int  premfois, bidon; /* premfois = indicateur de premier */
                                  /* passage ; bidon non exploité */
        char c;
/*  EXPLOITATION DE LA LIGNE DE COMMANDE ET OUVERTURE*/
/*  DU FICHIER A TRAITER                             */
    fp1 = fopen(argv[1],"r");
     if ( fp1 == 0)
      {      puts("\nfichier pas trouve\n");
               return;
        };
 premfois = comptpos = 0;

/*   LECTURE ET IMPRESSION DE CHAQUE CARACTERE SAUF */
/*    TABULATION QUI SUIT UN TRAITEMENT SPECIAL     */
     while ( ( c = getc(fp1)) != EOF )
      {
                if ( premfois == 0)
                 {
       /* avant le premier caractere a imprimer ,  */
        /* saut de page   */
                 putc('\f',stdprt);
                  premfois = 1;
          };
           switch ( c)
            {

     /* tabulation ? */
      case '\t': prtab();break;

        /* saut de ligne ? si oui, remise a zero du */
         /* compteur de position */
          case  \n': putc(c,stdprt);
                     comptpos = 0;
                      break;
            /* autres cas ? imprimer le caractere       */
      default  : putc(c,stdprt);
                 comptpos++;
                  break;
          };
    };
     /* fermeture fichier */
      fclose(fp1);

 /* saut de page final  */
  putc('\f',stdprt);
}
```


STARSOFT

STARSOFT - S.A.R.L. au capital de 50.000 francs

ATARI 520 ST

UTILITAIRES

ADVENDED ART STUDIO	245 F
CALCOMAT	389 F
CALCOMAT PLUS	699 F
COMPILATEUR GFA BASIC	285 F
DATAMAT	369 F
DEGAS ELITE	285 F
DEVELOPPER GFA	309 F
DIMENSION 3D (CAO-DAO)	385 F
EMULATOR PC DITTO	785 F
EVOLUTION SUNSET	995 F
FIRST WORD PLUS (F)	996 F
FLEET STREET PUBLISHER	995 F
GFA BASIC	385 F
GFA DRAFT	849 F
INTERPRETEUR C (logiciels)	389 F
LATTICE C (vers. 3.04)	995 F
PAINTWORKS	289 F
MUSIC STUDIO	345 F
NAVIGATION ASSISTEE	4.599 F
PROFIMAT	459 F
PUBLISHING PARTNER	1 195 F
SOLUTION	2.240 F
SUPERBASE	849 F
TEXTOMAT	369 F
V.I.P. PROFESSIONAL	1 695 F

EDUCATIFS

AU NOM DE L'HERMINE 5e	229 F
BALLADE OUTRE-RHIN	295 F
BIG BEN	295 F
DECOUVERTE DE LA VIE 6e 5e	229 F
ENIGME A MADRID 4e 3e	295 F
ENIGME A MUNICH 4e 3e	295 F
ENIGME A OXFORD 4e 3e	295 F
GEOMETRIE	229 F
MATHS 6e	229 F
MATHS 5e 4e	229 F
MATHS 3e	229 F
OBJECTIF EUROPE 4e 3e	229 F
OBJECTIF FRANCE 4e 3e	229 F
OBJECTIF MONDE 6e	229 F
TRACEUR	215 F
VISA POUR HYDE-PARK 6e	265 F

LIVRES

102 PROGRAMMES POUR ST	159 F
BIBLE DU 520 ST	194 F
BIEN DEBUTER AVEC LE ST	139 F
FLIGHT SIMULATOR CO-PILOT	150 F
GRAPHISME EN 3 D	179 F
LE LIVRE DU GFA	199 F
LIVRE DU GEM GFA-ASS.	185 F
LIV. DU LECT. DE DISK ATARI	179 F
LIV. DU LECT. DE DISK + DISK	299 F
PEEKS ET POKES DU ST	139 F
PROG. EN ASS. 68000 SUR ST	145 F

JEUX

3D GALAX	199 F
ALTAIR	225 F
ARKANOID	135 F
ARTIC FOX	239 F
AUTO-DUEL	239 F
BALANCE OF POWER	315 F
BARBARIAN (Psygnosis)	225 F
BARBARIAN (Palace)	125 F
BARD'S TALE	279 F
BASKETBALL	245 F
BIVOUAC	185 F
BLUE WAR II	235 F
BOB MORANE	
LA JUNGLE	249 F
LA CHEVALERIE	249 F
SCIENCE FICTION	249 F
BOB WINNER	195 F
BRIDGE 5.0	279 F
BUBBLE GHOST	185 F
CHESS	185 F
CHESS MASTER 2000	339 F
CRAFTON ET XUNG	235 F
DEFENDER OF THE CROWN	289 F
DEJA VU VF	299 F
DEMONIAC	199 F
DIABLO	159 F
DIEUX DE LA MER	185 F
EDEN BLUES	235 F
EREBUS	189 F
F-15 STRIKE EAGLE	215 F
FER ET FLAMME	299 F
FLIGHT SIMULATOR II	395 F
GAUNTLET	189 F
GOLDRUNNER	219 F
GRAND PRIX 500	195 F
GUILDE OF THIEVES	235 F
HMS COBRA	235 F
HOLLYWOOD POKER	169 F
IMPACT	159 F
INDIANA JONES	199 F
ZNOGOUD	245 F
KARATE KID II	199 F
KING QUEST II	375 F
KNIGHT ORK	196 F
L'AFFAIRE	235 F
L'ANGE DE CRISTAL	
(suite CRAFTON)	245 F
L'ANNEAU DE ZENGARA	249 F
L'ARCHE DU CAPITAINE BLOOD	285 F
L'OEIL DE SET	249 F
LA MARQUE JAUNE	285 F
LE MAITRE DES AMES	249 F
LES PASSAGERS DU VENT I	269 F
LES PASSAGERS DU VENT II	269 F
LES RIPOUX	189 F
LEADERBOARD	209 F
LEADERBOARD TOURNAMENT	129 F
MACADAM BUMPER	235 F
MACH III	209 F
MALETTE CADEAU FL	285 F
MANOIR DE MORTEVILLE	199 F
MARBLE MADNESS	259 F
MARC A L'OMBRE (520-1040)	179 F
MASQUE PLUS	249 F
MASSACRE	195 F
MEURTRE EN SERIE	235 F
MISSION	195 F
MISSION ELEVATOR	245 F
MISSION EN RAFALE	239 F
MUTANTS	
NECROMANCIEN	185 F
OGRE	259 F
PAWN	235 F
PHANTASIE II	299 F
PHENIX	235 F
PINBALL WIZARD	265 F
PIR. OF THE BARBARY COAST	145 F
PROHIBITION	179 F
PRONOSTIC	239 F
RINGS OF ZILFIN	315 F
ROAD RUNNER	195 F
ROAD WAR EUROPA	275 F
SAPIENS	195 F
S.D.I.	369 F
SENTINEL	179 F
SILENT SERVICE	215 F
STARGLIDER	235 F
SPACE PORT	245 F
SPHYNX	145 F
SUNDOG	339 F
SUPER CYCLE	225 F
SUPER TENNIS	229 F
TA PAN	179 F
TRIVIAL PURSUIT	289 F
TERROR PODS	225 F
T.N.T.	179 F
TRACKER	235 F
TRAJMA	245 F
TURLOG LE RODEUR	245 F
WINTER GAMES	199 F
WORLD GAMES	199 F
XEVIOUS	199 F
ZOMBI	249 F
LA GUERRE DES ETOILES	289 F

PERIPHERIQUES

DOUB. DE JOYSTICK CPC (en v)	100 F
PROLONGATEUR JOYSTICK CPC	89 F
RUBAN IMPRIMANTE PCW	85 F
QUICK SHOT	59 F
QUICK-SHOT II	79 F
QUICK-SHOT +	120 F
QUICK SHOT TURBO	39 F
ECONOMY CONTROLLER	65 F
PROFESSIONAL STANDARD	145 F
SPEED KING	119 F
SUPER PROFESSIONAL	145 F
SWITCH JOY (Tir rafale)	89 F
SWITCH JOY II	79 F
SWITCH JOY DOUBLE-PRISE	100 F
TAC II +	285 F
VENUS 6 microswitch	170 F

CONTACTEZ NOUS POUR CONNAITRE LES NOUVEAUTES ET LES AUTRES TITRES DISPONIBLES !

- NOUVEAUTES
- HIT-PARADE
- PROMOTIONS
- COMMANDES

58, rue des Caméras 94140 ALFORTVILLE
Téléphone 43 96 57.84 - 43 96 57 83

Vente par correspondance uniquement

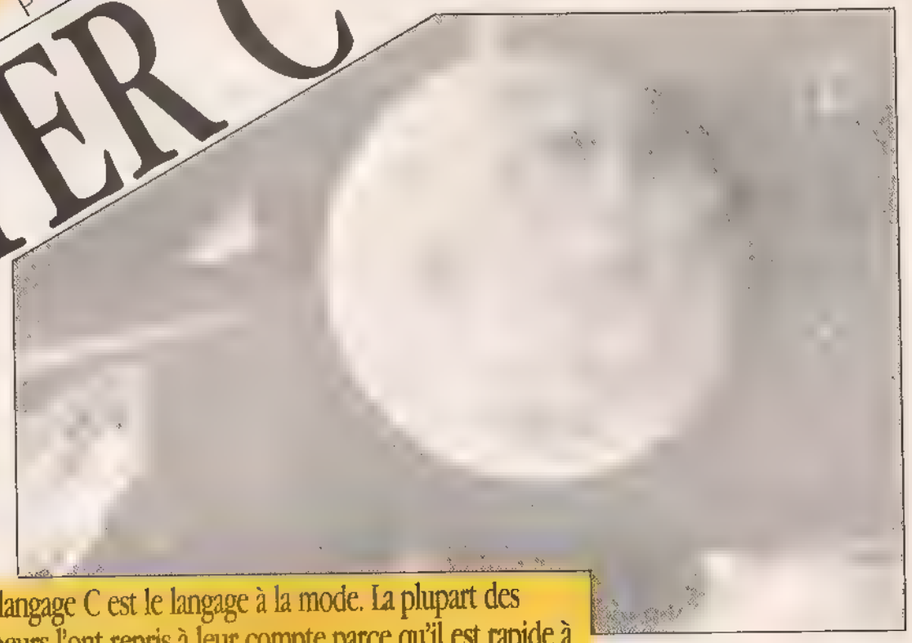
COMMANDEZ PAR MINITEL
36 15 Tapez CLUBTEL Code STAR

Prénom
Adresse

15 F

TOTAL

INTER C



Le langage C est le langage à la mode. La plupart des développeurs l'ont repris à leur compte parce qu'il est rapide à l'exécution, presque aussi puissant que l'assembleur, et beaucoup plus portable. Il existait déjà quelques interpréteurs C sur la gamme PC, mais aucun sur ST. C'est ce pas que vient de franchir Loriciels avec un interpréteur C qui présente à la fois des qualités révolutionnaires et des défauts impardonnables.

L'ensemble des qualités du C autorise l'écriture d'applications que l'on porte d'une machine sur l'autre avec un minimum de réécritures. Les inconvénients du langage C sont la difficulté de programmation, et surtout de mise au point. La plupart du temps, lors d'une erreur de programmation aucune aide simple ne permet de savoir ce qui s'est passé. Le langage C se prête naturellement à la compilation. On écrit les programmes à l'éditeur de texte, puis le compilateur génère un code objet qui sera finalement combiné avec des fonctions de bibliothèques, pour générer du code exécutable par l'intermédiaire d'un éditeur de liens. Autant dire que ce langage se prête peu à la confection d'un interpréteur qui permettrait l'exécution des programmes par l'exploitation directe des textes sources, comme avec certains Basic.

LES POUR

Commençons par les qualités dont la première est le prix. Vendu 390 F ttc, *Inter C* est réellement un langage accessible à tous, y compris aux débutants. Il leur est d'ailleurs particulièrement destiné, même si la notice proclame qu'il s'adresse aussi aux spécialistes. *Inter C* propose un éditeur réellement conçu pour la frappe de programmes en C, et qui rend possible le travail simultané sur huit textes différents. Vous ne voyez néanmoins qu'un seul texte devant la fenêtre active. Cet éditeur est du type pleine page, sous GEM, et autorise pleinement l'utilisation de la souris. En même temps, toutes les fonctions des menus déroulants, ou de déplacement du curseur sont reprises par frappe de certaines touches du clavier de manière à accélérer la saisie.

Cet éditeur est sophistiqué, en particulier parce qu'il recharge, lors de son lancement, le dernier texte sur lequel vous étiez en train de travailler. Vous pouvez aussi par choix demander à sauvegarder la version précédente de votre programme suivie du suffixe .BAK, ou paramétrer les touches fonctionnelles pour écrire d'une seule touche des éléments de texte, ou des commandes qui reviennent souvent.

Un menu Aide indique combien de place le texte prend en mémoire, et où se trouve le curseur. Il met aussi à votre disposition une calculatrice hexadécimale, et vous propose une aide à l'écran sur les principales fonctionnalités d'*Inter C*.

La plupart des options de configuration de l'éditeur sont paramétrables et peuvent être sauvegardées à la demande. Signalons qu'*Inter C* travaille soit en mode Editeur de texte, auquel cas vous chargez et sauvez de l'ASCII, soit en mode Interpréteur, et alors vous chargez et sauvez du code comprimé qui tient moins de place sur la disquette et vous pouvez exécuter vos programmes. Cela étant, vous pouvez lire de l'ASCII en mode Interpréteur, et lire du code comprimé en mode Editeur. Vous exploiterez ces possibilités pour transformer un code comprimé par *Inter C* dans un programme en ASCII, afin qu'il puisse être traité par un compilateur C. Autre point sympathique de cet éditeur : il est capable d'ouvrir les accolades après la frappe de certaines instructions, par telle While, ce qui diminue les risques d'en oublier lorsque l'on travaille. Une fois votre programme saisi, vous pouvez l'exécuter soit directement, soit en pas à pas.

Le mode pas à pas peut être mis en oeuvre pour l'intégralité du programme, ou sélectivement, par l'incorporation dans votre source des appels de fonction Trace On (déclenchement du pas à pas) et Trace Off (arrêt). Vous pourrez aussi suivre sélectivement ou non les différentes valeurs des variables, examiner le contenu de la pile, ainsi que celui de la mémoire. La possibilité de travailler sur huit textes différents s'accompagne à l'exécution de leur prise en considération comme des programmes indépendants, ou au contraire liés. Ceci résout les problèmes posés dans un interpréteur par les particularités de programmation modulaire du langage C.

UNE BOITE A OUTILS SYMPATHIQUE

Dernier point fort d'*Inter C* : sa boîte à outils sous GEM. Qui a déjà tenté de programmer GEM en C ou en Assembleur pourra dire, passez-nous l'expression, que ce n'est pas de la tarte. Vous êtes en effet tenu d'écrire plusieurs dizaines de lignes de programme pour initialiser les fonctions de la bibliothèque GEM avant d'écrire la moindre ligne du code qui vous intéresse. *Inter C* met à votre disposition une boîte à outils qui place toutes ces difficultés à la portée d'un enfant de douze ans. Le plus intéressant, c'est que ce nécessaire est portable : l'ensemble de ces fonctions se présente sous la forme d'un programme source qu'il vous est possible de recompiler en le combinant aux vôtres. Cet ensemble de fonctions vous fera programmer en C sous GEM avec une facilité jusqu'ici jamais atteinte.

PASSAGE A LA MOULINETTE OBLIGATOIRE

Les reproches que nous pouvons formuler à cet interpréteur sont tout aussi importants. Le principal est son incompatibilité quasi naturelle avec les principales fonctions les plus basiques du langage C. A un tel point que Loriciels a dû mettre à disposition un programme spécifique appelé Moulinette destiné à traduire les programmes en C écrits pour un compilateur traditionnel, de manière à ce qu'ils puissent être utilisés par *Inter C*. Ce dernier méconnaît en particulier les classes de variables.

Nous n'avons pas l'intention de faire un cours de C, mais il faut savoir que chaque variable peut se trouver répartie dans quatre classes : "extern", "statique", "auto" et "register". Le fait qu'*Inter C* ne reconnaisse pas ces classes peut amener une perte de compatibilité difficile à déceler. Les principales librairies de C, à commencer par la plus simple (Kernighan & Richie), en passant par les librairies Unix et Ansi, sont ignorées, à deux fonctions près : Printf et Scanf.

Nous n'avons pas réussi à faire fonctionner Scanf convenablement. Or, le point le plus fort du langage C pour n'importe quel développeur professionnel, c'est la portabilité. Nous en sommes loin, à un degré qui n'est pas acceptable. Avec *Inter C*, vous pouvez écrire des programmes sous GEM et c'est tout. Aucun professionnel sérieux ne songera à l'utiliser pour un développement important.

Autre problème : le logiciel *Inter C* est protégé. Il est donc impossible de charger *Inter C* à partir d'un disque dur sans que la disquette d'origine se trouve dans le lecteur A. Ceci est très inhabituel pour un langage de programmation qui devrait, *a priori*, offrir la plus grande souplesse aux développeurs, mais aussi parce qu'un langage est inexploitable sans sa documentation, ce qui décourage généralement les copieurs.

Enfin, il subsiste des erreurs dans *Inter C* qui nous ont conduit à retourner au bureau de GEM sans autre forme de procès.

Le manuel, en format de poche, conçu comme un livre d'apprentissage, est agréable à lire, mais il méconnaît la totalité des fonctions du VDI, lesquelles sont pourtant implantées dans l'interpréteur.

Inter C est un produit incomplet pour une utilisation professionnelle. Ceci est d'autant plus dommage que la plus grosse partie du travail a été faite, et qu'un besoin réel existe pour un interpréteur C de haut niveau pour Atari ST, même à un prix supérieur. Si votre objectif est d'apprendre C ou GEM, ou les deux, et si le risque de tomber sur des bugs inopinés de l'interpréteur ne vous fait pas peur, alors *Inter C* est l'interpréteur qu'il vous faut. En revanche, si vous êtes un professionnel, Vous pourrez néanmoins y trouver avantage du fait de son petit prix et de la boîte à outils GEM portable qu'il vous propose. Prix : 390 F.

Antoine Kuhu

Distribué par Loriciels, 81, rue de La Procession, 92500 Rueil Malmaison. Tél. : (1) 47 52 11.33 R

Interpréteur de langage C contreversé

STOS UN BASIC POUR LES FOUS D'ARCADE

Plus qu'un langage Basic de plus sur ST, le *Stos* est un nouveau système d'exploitation complet: interpréteur de commandes, Basic et macro-assembleur sont au rendez-vous. De quoi développer en toute tranquillité et simplicité.

Livré avec un manuel plutôt conséquent, le *Stos* tient sur trois disquettes simple-face. La première contient l'interpréteur de commandes et divers utilitaires, la deuxième le Basic et la troisième, le macro assembleur. Au boot, le programme COMMAND.PRG est automatiquement lancé. Une page de présentation apparaît au bout de quelques instants, comme s'il ne s'agissait rien plus moins que d'un vulgaire jeu. Enfin, un écran beaucoup plus sérieux se montre avec le menu du *Stos*: Dos, Langages, Diskspy, Ramdisk, Spooler, et Utildisk.

Passons dès à présent en revue les moins intéressantes de ces options.

— Diskspy est un éditeur de secteurs tout ce qu'il y a de plus classique.

— Ramdisk initialise un... devinez quoi? Un disque virtuel, oui. Mais de 64 Ko seulement. C'est peu.

— Spooler quant à lui met en place un (je vous le donne en mille) spooler de 35 Ko, ce qui est une taille très honnête.

- Enfin, Utildisk propose divers utilitaires tous moins utiles les uns que les autres: directory suivant plusieurs extensions de fichiers (PRG, COM, FOR, BAS, S ou BIN), une interface *Stos*/GEM (voir l'exception qui confirme la règle : cet utilitaire est assez utile), un Mini-Dos, et la possibilité d'une création de configuration pour le lancement du *Stos*. Pour les connaisseurs du MS-Dos, cettee option permet de créer un fichier CONFIG.SYS.

STOS, C'EST TROP

Le Dos s'inspire (très) largement du PC/MS Dos, non seulement par ses commandes, mais aussi par ses vecteurs d'indirection. On y retrouve les très classiques fonctions COPY (copie de fichier), DIR (directory), MKDIR (création d'un sous-répertoire), CHDIR (changement de répertoire), TYPE (visualisation d'un fichier ASCII), RENAME (changement du nom d'un fichier), etc. Mais les programmeurs ont en plus pensé à quelques autres commandes, dont certaines particulièrement intéressantes.

C'est le cas par exemple de FIND, qui recherche une chaîne de caractères dans un fichier ASCII, READ et WRITE, qui permettent respectivement la lecture et l'écriture dans un fichier, mais surtout les fichiers BPL (*Batch Processing Langage*), qui sont autant de petits programmes écrits dans un langage propre, et exécutables comme n'importe quel fichier Batch (sur PC, on dit fichier BAT). Notez pour finir que toutes les commandes du Dos peuvent être soit directement tapées au clavier, soit choisies dans un menu, à l'aide des touches fléchées (et non de la souris).

ASSEMBLONS, ASSEMBLONS

L'option "langages" du Dos permet d'accéder soit au Basic, soit au macro assembleur. Le premier étant pris en charge par mon excellent confrère (mais néanmoins ami) Ange Lartiche, il m'appartient de vous entretenir ici-bas du second, lui même relativement intéressant - tout au moins pour les programmeurs en langage machine.

Le kit de développement en langage machine du *Stos* comprend plusieurs utilitaires: un éditeur de textes sources (ça sert) mais on peut utiliser n'importe quel traitement de texte ou autre éditeur ASCII, un macro-assembleur, un linker, un désassembleur, et un "assembleur ligne" et "désassembleur ligne" (du genre de SID de Digital Rechearch).

A l'usage, l'éditeur s'avère assez agréable à manier. Les différentes commandes prévues sont toutes standard, et les maniements de blocs ont été prévus (heureusement, d'ailleurs). Une fonction sympathique dans son genre est la touche Undo, qui permet d'effectuer divers calculs, conversions entre bases numériques, calculs arithmétiques ou logiques.

Le *linker*, quant à lui, porte bien mal son nom, "mergeur" serait plus approprié, puisque sa seule et unique fonction est de permettre de "merger" (justement) jusqu'à 15 fichiers sources pour n'en faire qu'un seul. Cette pratique s'avère particulièrement utile lorsque l'on désire écrire de (très) longs programmes.

Le macro assembleur possède une particularité qui lui est propre: il permet de générer des programmes exécutables soit sous Gem, soit sous *Stos*. D'autre part, l'assemblage se fait en deux passes, et surtout en mémoire vive, faisant profiter d'un gain de temps considérable. Les programmes assemblés sont linkés (au vrai sens du terme cette fois-ci) automatiquement, ce qui, encore une fois, fait gagner du temps, mais aussi de la place sur les disquettes ou le disque dur, de par l'absence de libraires.

L'accepte heureusement toutes les mnémoniques standard définies par Motorola, les macro-instructions (d'où son nom de macro-assembleur) et autorise l'assemblage conditionnel.

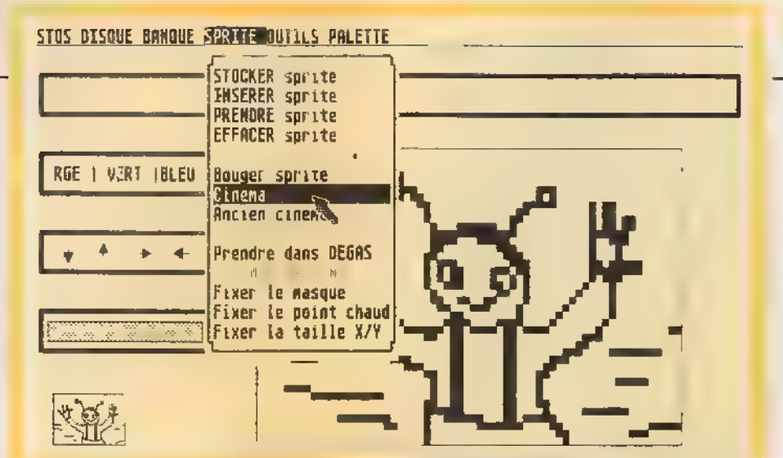
Pour les mordus de la bidouille, notons que cinq des vecteurs d'exceptions du 68000 sont utilisés par le *Stos*. Ainsi, les vecteurs 4, et 6 sont utilisés par le *Stos*, et les vecteurs 3, 5 et 7 par le *Stos* Basic. Le programmeur peut lui aussi les utiliser dans ses propres programmes, s'il désire les interfacer avec les *Stos*.

A titre d'exemple, deux fichiers sources sont fournis: MAC1.S qui définit les macros nécessaires à une bonne utilisation de la trap 4, et VT52.S, le source commenté de l'émulateur VT52.

Le désassembleur remplit un rôle tout à fait inverse de celui de l'assembleur: sa fonction est de générer un code source à partir d'un programme machine. Il permet en plus un dump de la mémoire soit sur l'écran, soit directement sur disque, dans le fichier source.

Enfin, l'assembleur ligne permet l'entrée de codes machines directement en mémoire. Pour les novices, une métaphore osée serait de dire que l'assemblage ligne consiste à interpréter les mnémoniques dès leur entrée au clavier. Il s'agit d'un utilitaire de débuggage des programmes, du genre de Debug sur compatibles PC, ou de SID de Digital Rechearch, fourni dans le *Kit du Développeur Atari*. Il permet en outre le dump de la mémoire et le désassemblage ligne par ligne d'un programme machine.

L'ensemble Dos + Macro-assembleur forme un kit de développement de programmes d'utilisation assez facile, convivial, et puissant. Ce n'est peut-être pas le summum de ce qui est possible de réaliser dans ce domaine (messieurs les programmeurs, bougez-vous donc un peu), mais c'est amplement suffisant pour réaliser des programmes de haut niveau. La preuve: j'en ai moi-même fait un qui imprime à l'écran: 1ST, c'est génial. Balèze, non?



L'éditeur de sprites en action.

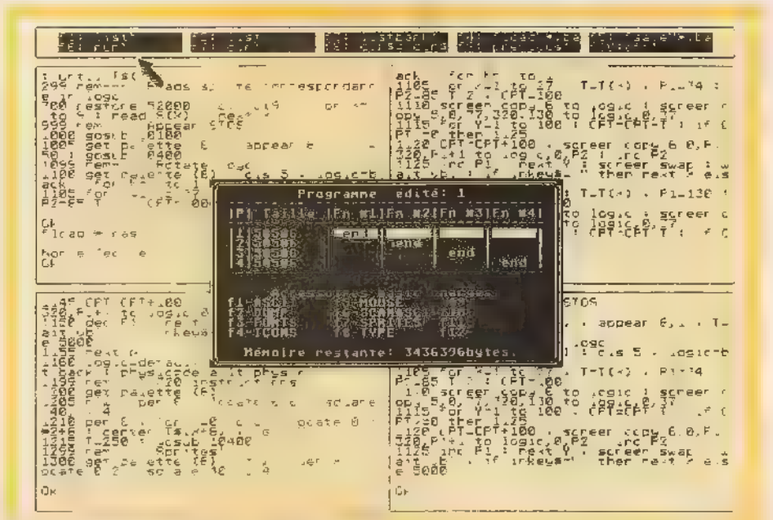
STOS BASIC

Le handicap de départ causé par la faiblesse importante du ST Basic devient progressivement une bénédiction, le nombre de Basic candidats à la succession ne cessant de croître. Le dernier venu, le *Stos Basic*, livré avec son propre environnement (DOS, macro-assembleur, et utilitaires divers), incorpore instructions et routines nécessaires à la création de jeux d'arcade.

Ce Basic, de facture classique, appartient à la famille utilisant les numéros de ligne. Sa syntaxe est proche de celle des produits Microsoft. Il comprend 323 instructions différentes permettant, comme tout bon Basic, la gestion de fichiers, disques, des ports d'entrée/sortie, du graphisme et du son.

UN PSEUDO-GEM AU MENU

Le *Stos Basic* est exécutable soit à partir du système d'exploitation



L'éditeur multifenêtre peut disposer d'un programme différent par fenêtre.

fourn (sans passer par GEM), soit à partir de GEM, enfin en chargement automatique dès l'allumage Ce logiciel court-circuite GEM et dispose de son propre environnement graphique Les menus déroulants, boîtes de sélection de fichiers et fenêtres, bien que d'aspects différents sont au rendez vous.
Dans l'ensemble, l'environnement graphique est plus simple à programmer, mais moins complet que GEM Je n'ai pas vu trace des boîtes d'alerte De même, on ne peut pas gérer directement les fenêtres avec la souris (agrandissements, ascenseurs, etc). En revanche, d'autres possibilités existent : jusqu'à 16 fenêtres simultanées, icônes ou options de plusieurs couleurs dans les menus, multiples jeux de caracteres redéfinissables et chargeables au gré de l'utilisateur.
Autres avantages dus à l'indépendance avec GEM, une moindre consommation mémoire (on récupère 32 Ko de mémoire), des changements de résolution "propres" en mode couleur (passage de la basse resolution en moyenne, par exemple)
Le système employé suscite malheureusement aussi des inconvénients: éviter GEM, implique l'incompatibilité avec les routines GEM, ce qui entraîne des problèmes de portabilité entre machines

L'ÉDITEUR JOINT L'UTILE A L'ACCESSOIRE

L'éditeur est de type pleine page et permet l'édition simultanée de quatre programmes Chaque programme édité dispose de 4 fenêtres de visualisation (d'où les 16 fenêtres)
La transmission de lignes de programme entre fenêtres est possible par l'instruction GRAB Douze autres programmes accessoires sont stockables en mémoire
Les accessoires sont des programmes Basic entièrement normaux, mais sauvés avec l'extension .ACB Ces utilitaires sont utilisables simultanément à l'édition de votre propre programme grâce aux touches de fonction et de HELP Vous pouvez par exemple redéfinir les caractères, à l'aide de l'un des accessoires fournis, ou créer les *sprites* nécessaires à un jeu et revenir ensuite au programme en cours. Les utilitaires fournis vont de la création d'icônes à la composition de morceaux de musique (utilisables par vos programmes bien sûr)
La souris positionne le curseur en plus des flèches d'édition Les fonctions classiques d'édition sont présentes (insertion, etc.). Les touches de fonction regroupent quelques commandes des plus courantes : LIST, FLOAD, FSAVE, RUN, etc Les messages d'erreur sont affichables au choix, en français ou en anglais
Bien qu'un peu déroutant au premier abord, l'éditeur est convivial et utilisable même s'il existe des modèles plus puissants chez les concurrents La vitesse de répétition est réglable par KEY SPEED et les indispensables AUTO et RENUM, respectivement autonumérotation et renumérotation des lignes sont présentes

INVESTISSEZ VOS SPRITES DANS LA BANQUE

Ce Basic est original par l'utilisation de banques de mémoire spécialisées Attendez, je m'explique Ces banques (jusqu'à 15) sont des zones mémoire réservées par l'utilisateur, vous ou moi donc destinées à stocker plein de choses Dans les banques, nous mettrons (non, pas des lingots) images (titres, décors ...), sprites, musiques, icônes et programmes en langage machine. Avantage du système une manipulation simplifiée, le Basic gère pour vous stockage et transferts du contenu Un jeu peut donc se composer du programme principal et de plusieurs banques graphiques ou autres, chargement et sauvegarde s'effectuant alors d'un seul bloc

POUR UNE POIGNEE D'INSTRUCTIONS

Les instructions classiques sont toutes là. Dommage, d'ailleurs que les procédures avec passage de paramètres n'existent pas (uniquement GOSUB RETURN) La gestion des boucles comprend WHILLE WEND, FOR NEXT, REPEAT UNTIL
Le Basic travaille d'office avec des entiers (sur 32 bits), mais dispose de réels double précision (compris entre +1,797693 E+307 et -1,797692 E-308). Les variables alphanumériques ont une longueur maximale de 65 535 caractères
Parlons maintenant des fonctions moins courantes
FREQUENCY sélectionne l'affichage en mode 60 Hz (contre 50 Hz en temps normal), améliorant ainsi la qualité de l'image .
MODE permet, lui, de changer de résolution graphique .
PEEK, POKE, DEEK DOKE, LEEK, LOKE permettent de lire ou écrire sur 1, 2 ou 4 octets même dans les zones mémoire protégées
Allez, encore quelques petites commandes
SORT trie les tableaux à une dimension .
DICHIOT permet la recherche de valeurs précises dans des tableaux triés .
— une fonction utile au deboguage est FOLLOW qui offre un mode trace avec affichage des numéros de ligne et l'état de variables sélectionnées
Les programmeurs fous d'Assembleur pourront utiliser leurs routines grâce à CALL et exécuter les trappes 68000 avec TRAP, Dans le même ordre d'esprit plusieurs instructions de manipulation des bits sont proposées . BCHG, BCLR, BSET, BTST, ROR, ROL permettant qui de forcer à un des bits, qui de tester le bit de son choix ou d'effectuer une rotation de bits
J'allais oublier de citer les puissantes instructions SAVE et LOAD : de nombreuses options sont possibles, charger ou sauver tous les types de banques, créer des programmes Run Only, (pas très pratique d'utilisation, il faut copier les fichiers système avec un programme spécial, et effectuer un SAVE avec l'extension .PRG Le Run Only obtenu prend 140 Ko + le programme à exécuter) Les fonctions SAVE et LOAD sont aussi capables d'utiliser directement des images *Degas* ou *Néochrome*, ou encore de sauver des variables ou contenus de tableaux, l'option sauvegarde format ASCII existe aussi
Et maintenant, le paragraphe que vous attendez tous, nous allons enfin parler des capacités graphiques de la chose

BASIC ET ARCADE, MAIS SI, C'EST POSSIBLE !

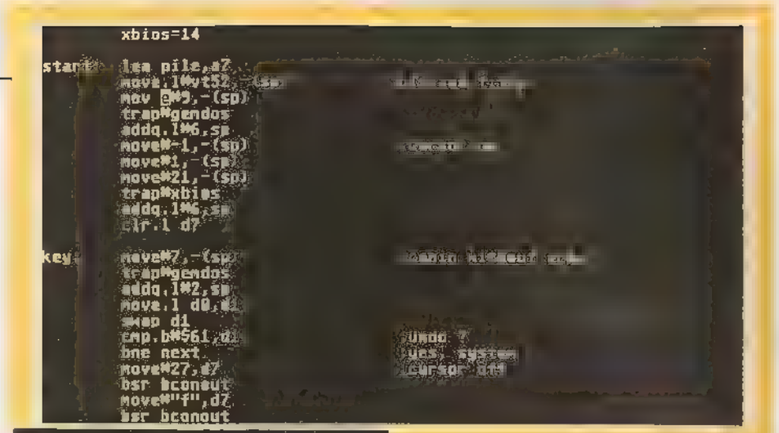
Jusqu'ici, les pauvres "Basicophiles" désirant programmer des jeux graphiques d'action avaient peu d'espoir. Dès que les sprites à déplacer devenaient nombreux, le Basic ramait comme un fou Autre problème, les complications redoutables à affronter pour programmer des animations un tant soit peu évoluées Sonnez clairons, résonnez musettes!, une solution existe les routines de déplacement et d'animation de sprites sur interruption du *Stos Basic*
Seize sprites multicolores peuvent evoluer simultanément à bonne vitesse, le programme se contentant de fournir les coordonnées et le numéro du sprite à déplacer (commandes SPRITE, MOVE) Non content de déplacer un horrible martien verdâtre à l'écran, vous voulez en plus l'animer? Facile avec ANIM, une superposition de différents sprites à la cadence choisie provoque l'effet recherché Tout ça c'est très bien mais comment tester les collisions avec mon vaisseau Amiral? Alors là, je crie: Bingo! Avec COLLIDE et ZONE c'est enfantin de tester jusqu'à 64 zones différentes de l'écran. Et le *scrolling* du paysage, hein, tu l'as oublié? Ben non, justement Grâce à SCROLL je déplace des bouts du décor dans tous les sens. Et la présentation elle va encore être nulle, comme d'habitude! Lourde erreur, docteur Je charge un dessin *Néochrome* qui apparaît dans un fondu du meilleur effet avec APPEAR
Bon accrochez vous, maintenant j'énumère en supplément aux fonctions déjà citées, nous avons: PUT SPRITE, GETSPRITE, UPDATE, AUTOBACK, XSPRITE, YSPRITE, MOVON, LIMITSPRITE, RESETZONE, PRIORITY (priorité d'affichage), SCREEN COPY, SCREEN SWAP, FLIP Toutes ces fonctions s'appliquent à l'animation, mais on peut aussi effectuer des rotations de couleurs (sur interruptions) avec FLASH et SHIFT Les commandes REDUCE et ZOOM réduisent ou agrandissent une portion de l'écran à la taille désirée Vous pouvez aussi ajouter les commandes plus classiques telles CIRCLE, PAINT (remplissage), BAR, COLOR, et autres PLOTS

ET LE SON?

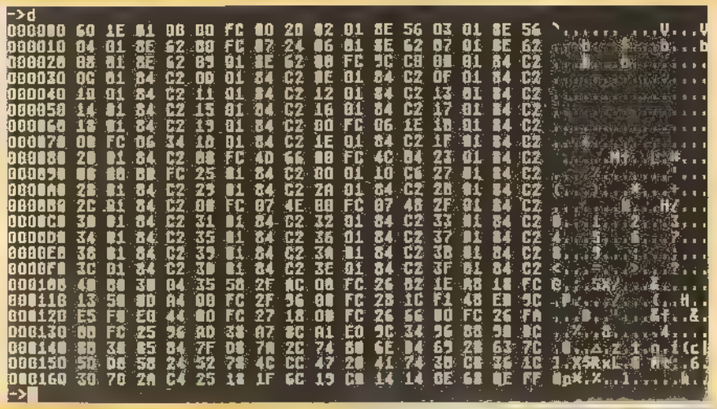
C'est vrai, et le son dans tout ça? Présent, mon capitaine répond-il immédiatement Lui aussi peut travailler sur interruptions (encore un), vous aurez droit à BOOM, SHOOT, PLAY, NOISE, VOICE, TEMPO, TRANSPOSE, VOLUME, ENVEL pour faire du bruit et de la musique
Quant au joystick, l'éternel oublié des Basics, il dispose lui des instructions nécessaires à son utilisation
Ce Basic s'adresse à tous les débutants ou utilisateurs intéressés par la création sans peine d'animations graphiques ou de jeux d'arcade Dans ce domaine, son arsenal de fonctions spécialisées fera des merveilles En revanche, certaines acunes restreignent son usage pour le développeur professionnel (utilisant rarement le Basic, il est vrai) De même, le pari sur un système graphique différent de GEM est risqué à l'heure où GEM commence à faire figure de norme ne reste plus qu'à espérer que les concepteurs du *Stos Basic* penseront à créer un compilateur, pour rendre ce produit encore plus attractif.
Prix 590 F ttc

Ange Lartiche et STphane Schreiber

Edité par Cedic/Nathan, 6 10, boulevard Jourdan 75014 Paris Tél (1) 45 65 06.06



L'éditeur de Stos présente des commandes puissantes...



Un écran du désassembleur : le curseur (en bas, à gauche) ne clignote pas.

SAC A DOS,

LE SAC CADEAU

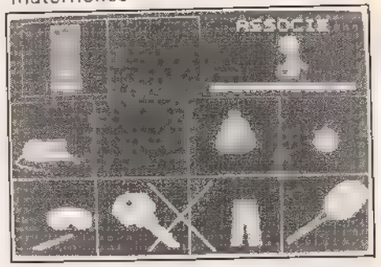
Pour les petits enfants, Noël 1987 sur Atari ST est arrivé! Enfin, on pense à eux, et dès le soir du 24 décembre ils pourront utiliser l'ordinateur tant convoité de papa... grâce aux cinq logiciels concoctés pour eux par les éditions Carraz.

Quel nom bizarre pour un logiciel éducatif! Et pourtant, quoi de plus original que de livrer cette disquette dans un superbe sac à dos qui fera le bonheur de votre enfant. De quoi emporter le goûter à l'école.

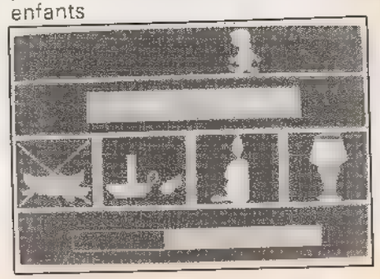
Sac à dos contient cinq logiciels d'éveil pour les enfants de trois à huit ans.

L'ABC des petits consiste à apprendre aux enfants l'alphabet de manière progressive par visualisation de dessins, d'une part en n'utilisant que les majuscules, puis les minuscules, et d'autre part en ne reconnaissant d'abord que la première lettre, puis toutes les lettres du mot se rapportant au dessin. La frappe des lettres et des mots permet à l'enfant de se familiariser avec le clavier. L'avantage de ce logiciel réside dans le fait que les parents peuvent le compléter de mots nouveaux pour faire progresser leurs enfants.

Associe consiste à faire des associations d'images. Dans la partie haute de l'écran, un objet apparaît et doit être associé à l'une des quatre figures situées en bas de l'écran. Evidemment, ces deux objets doivent avoir un lien tel que le pinceau et la palette de peintre ou la bougie et le chandelier. Selon l'éditeur, ce programme pour enfants de trois à six ans est une application de la pédagogie d'association enseignée dans les écoles maternelles.



— ***L'Intrus*** comprend six niveaux de rapidité et possède un choix de trente-six tableaux. Chaque tableau se compose de quatre objets dont l'un n'a aucune relation avec les trois autres. Le but du jeu consiste à découvrir l'intrus parmi eux. Voilà une excellente manière de développer l'esprit logique chez les jeunes enfants.

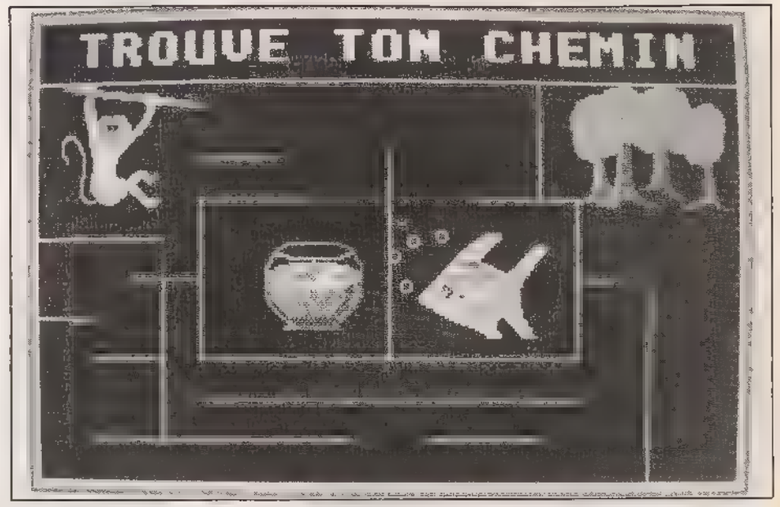


— ***Labyrinthes*** s'adresse particulièrement aux tout petits. Ce jeu consiste à relier un objet et un personnage, ou deux objets, en déplaçant un petit bonhomme dans les couloirs d'un abyrinthe. Par exemple le chien doit rejoindre sa niche et le bateau doit rejoindre le phare. Attention aux allées sans issue!

Mémorise est un excellent jeu de mémoire pour les petits, mais aussi pour les adultes. Il s'agit de mémoriser la position de six dessins qui disparaissent après quelques secondes et de les réafficher à la bonne place. Vous disposez d'un choix de trois à vingt-quatre tableaux par groupes de trois. Le temps d'observation est variable: 20, 15, 9, 6, 4 et 2 secondes. Si vous réussissez en deux secondes d'observation, alors vous êtes un surdoué..

Ces cinq jeux éducatifs fonctionnent en basse résolution. Selon le jeu choisi, vous avez besoin de la souris et du joystick. Les éditions Carraz nous offrent un bon produit et l'occasion à tous les parents de lâcher un peu leurs machines dans l'intérêt de leurs jeunes enfants, en les surveillant discrètement du coin de l'oeil. Il serait encore meilleur si la machine pouvait parler aux enfants.

Prix 290 F ttc.



Ghislaine Geneslay

Carraz Editions 46, rue Montgolfier 69006 Lyon. Tél (16) 78 94 10 31

EDITEURS, AUTEURS

STARTER VOUS PROPOSE UNE SOLUTION DE HAUT NIVEAU POUR PROTEGER VOS LOGICIELS SUR ATARI !

STARTER VOUS OFFRE SON SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE POUR ETUDIER AVEC VOUS, LES SOLUTIONS AUX PROBLEMES QUE POSENT AUJOURD'HUI, LE PIRATAGE DE VOS LOGICIELS.

STARTER

LA FORMULE 1 DE LA DUPLICATION

109, BUREAUX DE LA COLLINE DE SAINT CLOUD
92210 SAINT CLOUD
46 02 40 00

PETITES ANNONCES

Belgique
● Cherche contacts sur ST Jacquet Jan Bosschedestraat 3 3890 Gingelom Belgique

04 — Alpes-de-Haute-Provence
● Vends Basic GFA original 200 F S Megy Tél 92 61 30 33

06 — Alpes-Maritimes
● Cherche contacts sur ST 520 1040 pour échanges astuces et logiciels Région Provence / Côte d'Azur D Spagnolin Tél 93 92 32 48

13 — Bouches-du-Rhône
● Atari 1040 STF échange logs vds console VCS 2600 + 6 manettes + 2 carts + Basic 400 F vds logs originaux disk et K7 Amstrad ainsi que livres programmation J F Azoug Tél 91 51 14 56

● Recherche désespérément tous contacts sur Atari 520 STF M Chamayou Tél 91 84 78 46

● vends GST C original 400 F à débattre ou échange contre interpréteur C de Lorciel Logiciel GST n'ayant jamais servi S Robert Tél 91 37 66 73 Heures repas

21 — Côte-d'Or
● Cherche logiciels comptabilité pour Atari 1040 et cherche correspondants pour échange logiciels R Watrin Tél 80 92 18 87

25 — Doubs
● Echange logiciels 520, 1040 Cherche périphériques Tab Graphique monit Couleur Program Eproms etc Ainsi que tout logiciel utilitaire pas sérieux s'abstenir impérativement M Hernandez Tél 81 30 53 82

28 — Eure-et-Loir
● Echange logiciels sur 520/1040 Cherche démo sonore et graphique T Rebitte Tél 37 35 49 32 après 19h

● 520 ST cherche contacts pour échanges Envoyer vos listes Réponse assurée M Alain Jonquet 31 rue du Fer à Cheval St Denis les Ponts 28200 Châteaudun

30 — Gard
● Cherche contact sur ST pour échanges durables Réponse assurées L Matte Tél 66 56 88 51 le soir après 20h

● Cherche 520 STF + 40 logiciels au moins traitement de texte basic GFA ou autre + jeux entre 2500 F et 3500 F Merci A Miranda Tél 66 74 68 88

33 — Gironde
● 520 STF et C64 échangera ent softs Vd moniteur mono HR pour C64 700 F Réponse assurée Stéphane Tél 56 54 19 06

36 — Indre
● Cherche contact sur ST pour échanges de logs en tout genre réponse assurée Aimerai créer club dans Indre Grégoire Tél 54 22 27 37

38 — Isère
● Cherche contacts sur 1040 STF OU 520 STF envoyer liste Merci d'avance M Martin Tél 74 43 98 01

42 — Loire
● Cherche contact sur Atari 520 ST pour échanges Appeler David au 77 89 17 79 Après 18h

44 — Loire-Atlantique
● Vends Atari STF 1040 + monit mono + lecteur 1 mega + imprimante Citizen 120D et nombreux docs techniques 8 000 F R-St Arnaud Tél 40 91 49 84

45 — Loiret
● Cherche contacts sur ST softs trucs émulateurs docs Réponse assurée M Pascal Pigot 2 rue Edouard Manet 45100 La Source

47 — Lot-et-Garonne
● Cherche imprimante 24 aiguilles Nec P6 C Laporte Tél 53 95 32 40

57 — Moselle
● 520 ST cherche programmes sur 3 1/2 IBM compatibles PC Ditto et contacts sérieux Recherche nouveautés possède bons programmes émulateurs Mac L Piechok Tel 87 02 53 21 Après 18h

62 — Pas-de-Calais
● Cherche contacts sur STF pour trucs et astuces M Delhaye Tél 84 37 00 39

68 — Rhin (Haut-)
● Cherche contact sur 1040 STF si possible une fille ayant de 14 à 16 ans, Echange B jeux logiciel de tout genre Nathalie Stehlin 268 A route de Werentzhouse 68480 Durmenach

69 — Rhône
● 1040 STF Echange ou vends logiciels nouveautés Recherche programmes de copie performants Envoyez moi vos listes Réponse assurée Raymond Gayte 12 av Beauregard 69150 Decines

74 — Savoie (Haute-)
● Vends cause double emploi HD base 700 F Fast Basic M compilateur 650 F + doc originaux Prosper 9 rue Savoie 74160 St Julien en Genevois Tél 50 49 09 04

75 — Paris
● Vends cause vente ST Super Huey Joust Major Motion 100 F Chaque et Roadwar 2000 150 F King Quest II 200 F G Bach Tél 43 21 30 36

76 — Seine-Maritime
● Vends 520 STF sans garantie échange moto 350 Four Honda contre 1040 STF ou disque dur 20Mo Haubep Regis 71 Rte N e 15 Gainneville 76700 Harfleur

77 — Seine-et-Marne
● Vends Atari 800 XL avec drive parfait état avec + de 600 logiciels et divers livres et utilitaires le tout pour 5000 F A Fabrégat Tél 60 29 00 86

78 — Yvelines
● Cherche contacts sur 520 STF Astuces programmes Hure Eric 10 rue Jean Jaurès 78300 Poissy

80 — Somme
● Vds ou échange logiciels et utilitaires pour Atari ST Tél 22 91 91 05 week-end 22 40 05 81 - semaine

85 — Vendée
● Atari 520 STF gonflé recherche contacts même pauvres, pour échanges logiciels plans hard expérience assembleur GFA Réponse assurée G Gu baud Tél 51 68 04 73

● Atari 1040 STF cherche contacts de préférence dans esonne pour échanges de logiciels nouveautés jeux utilitaires Cherche moniteur mono HR 500 F E Grossot Tél 69 45 67 78

89 — Yonne
● Le Club Atari 89 vous présente sa 1re diskette pleine de démos images programmes en GFA, trucs et astuces (Terrorpods comment relier un moniteur Amstrad à un ST + un formateur 1 mega octets 50 F Lotaru Sylvain 1 allée de Gascogne 89000 Auxerre

93 — Seine-Saint-Denis
● Vends C64 + lecteur de disquettes + lecteur de cassettes + Nbx jeux + manette 2 500 F Echange contre Atari 520 STF je donne 500 F en plus Contactez Ly Chou Meng au 48 38 30 73 (Drancy)

● 520 STF cherche contacts sympas pour échanges progs possède entre autre HMS Cobra The Hunt For Red October Roadwar Europa Ring of Zefin Réponse assurée Philippe Moncoiffet 65 rue de Strasbourg 93806 Epinay/Seine

94 — Val-de-Marne
● 520 STF cherche contacts pour échanges divers K Choutah Tél 48 08 29 96 vincennes

92 — Hauts-de-Seine
● Achète moniteur SM125 échange trucs sources en GFA, Pascal et C Philippe Lacry 11 rue des Saint Sauveurs 92260 Fontenay aux Roses

PAYEZ VOTRE MICRO JUSQU'A 50% DU PRIX DU NEUF

CHIPOKAZ

DEPOT VENTE
ACHAT
LOGICIELS
CONSEILS

107, rue de la Tombe Issoire 75014 Paris - Tél. : 43.21.51.00

EN NEUF
ATARI 520 STF
ATARI 1040 STF
Imprimantes STAR NL10, CITIZEN 120D
Nombreux logiciels d'occasion

PETITES ANNONCES GRATUITES

Pour acheter, revendre, ou échanger du matériel, pour établir des contacts, rédigez votre petite annonce très lisiblement, en majuscules

Nom
Prénom
Adresse
C P
Ville
Tél

Bon à renvoyer à
1ST
5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé

CONTACT'EURE

B.P 937 - 27009 EVREUX Cédex
TÉL. 32 28 91.39

520 ST — ATARI — 1040

ACCESSOIRES

BOITIERS DE RANGEMENT	
DATA CASE SERRURE 40	100 F
DATA CASE SERRURE 80	187 F
DISQUETTES VIERGES	
PRECISION DISQUETTES 3 1/2 SF DD	13 F
DISQUETTES 3 1/2 DF DD	16 F
KIT NET	
KIT NET HP DATA 3 1/2	296 F
LUNETTES FILTRANTES	
HORUS	300 F
PLUTON	260 F
SATURN	260 F
MANETTES DE JEUX	
COMPETITION PRO 5000 JOYSTICK	155 F
ELITE AUTOFIRE	230 F
ELITE STANDARD	170 F
JOYSTICK I TURBO	135 F
JOYSTICK CONTROLLER	55 F
KONIX SPEED KING	119 F
MOONRAKER	72 F
PRO ACE	136 F
PROFESSIONAL AUTOFIRE	175 F
PROFESSIONAL STANDARD	139 F
QUICK SHOT	50 F
QUICK SHOT I	60 F
QUICK SHOT I +	120 F
QUICK SHOT 7	140 F
QUICK SHOT 9	258 F
SLIK STIK	98 F
SUPER PRO.	146 F
TAC 1 +	285 F
TAC 3	130 F
TAC 5	149 F
THE BOSS	150 F
TAPIS SOURIS	
TAPIS SOURIS SERIGRAPHIE	100 F

EDUCATIFS

AU NOM DE L'HERMITE 6ème	225 F
BALADE OUTRE RHIN 8ème-5ème	346 F
BIG BEN 6ème-5ème	346 F
CREER JOUER AV MATHS	250 F
DECOUVERTE DE LA VIE 6ème-5ème	272 F
EN GME A MADRID 4ème-3ème	346 F
ENIGME A MUNICH 4ème-3ème	346 F
ENIGME A OXFORD 4ème-3ème	346 F
FONCTIONS NUMERIQUES	270 F
GEOMETRIE	229 F
MATHS 6ème	270 F
MATHS 5ème-4ème	229 F
MATHS 3ème	229 F
OBJECTIF EUROPE 4ème 3ème	272 F
OBJECTIF FRANCE 4ème 3ème	272 F
OBJECTIF MONDE 6ème	272 F
TRACEUR	284 F
VISA POUR HYDE PARK 6ème	260 F

PROMOS du MOIS

49 F JOYSTICK Controller ATARI & COMMODORE

NINJA : 99 F

GFA BASIC : 350 F

LES JEUX

10 TH FRAME BOWLING	218 F
221 B BAKER STREET	218 F
3D GALAX	198 F
A MIND FOREVER VOYAGING	187 F
ADDICTABALL	169 F
AIRBALL CONSTRUCTION KIT	161 F
AIRBALL	232 F
ALTAIR	241 F
ALTERNATE REALITY	282 F
AMAZON	238 F
ANNAL OF ROME	198 F
ARENA	324 F
ARKANOID	134 F
ARTIC FOX	264 F
ASTER X	
CHEZ RAHAZADE	275 F
AUTO DUEL	239 F
B CLOUGH FOOT FORTUNES	298 F
BALANCE OF POWER	316 F
BALLYHOD	384 F
BARBARIAN (PALACE SPORTWARE)	148 F
BARABARIAN (PSYGNOSIS)	224 F
BARDS TALE	280 F
BASKETBALL	187 F
BLACK CAULDRON	328 F
BLUE BERRY	275 F
BORROWED TIME	256 F
BOULDERDASH CONSTRUCTION	232 F
BATACCAS	342 F
BRIDGE 4.0	266 F
BRIDGE 5.0	282 F
BRIDGE PLAYER 2000	234 F
CASQUE DES FORGERONS	234 F
CHAMPIONSHIP BASEBALL	236 F
CHAMPIONSHIP WRESTLING	240 F
CHECK MATE	178 F
CHESS	185 F
CHESS MASTER 2000	341 F
CHOPPER X	160 F
COLONIAL CONQUEST	360 F
COLOR SPACE	246 F
CRAFTON ET XUNK	256 F
CRISTAL CASTLE	227 F
CRUSADE IN EUROPE	355 F
DANE SCANNER	192 F
DAMES 3D	186 F
DARK CASTLE	324 F
DEADLINE	262 F
DEATHSTRIKE	180 F
DEEP SPACE	342 F
DEFENDER OF THE CROWN	316 F
DIABLO	190 F
DONALD DUCK'S PLAYGROUND	178 F
DUNGEON MASTER	302 F
EDEN BLUES	215 F
EREBUS	199 F
EXTENSOR	238 F
EXTRAVAGANZA	134 F
F15 STRIKE EAGLE	231 F
FAHRENHEIT 451	238 F
FAMOUS COARSE DISK	225 F
FER ET FLAMME	314 F
FIRE BLASTER	238 F
FLIGHT SIMULATOR II COLOR	396 F
GAMBLER	183 F
GATO	286 F
GAUNTLET 1	190 F
GOLDEN PATH	190 F
GOLDRUNNER	221 F
GRIDIRON FOOTBALL	350 F
GUILD OF THIEVES	219 F
HACKER II	187 F
HACKER I	187 F
HADES NEBULA	198 F
HARBALL	251 F
HARRIER STRIKE MISSION	395 F
HIPPO JOKES AND QUOTE	260 F
HIPPOBACKGAMMON	218 F
HOLLYWOOD HIJINKS	187 F
HOLLYWOOD POKER	180 F
IMPACT	190 F
INDIANA JONES	198 F
INFIDEL	187 F
INTERNATIONAL KARATE	232 F
INTO THE EAGLES NEST	234 F
JEUX DE CARTES + OTHELLO	245 F
JEWELS OF DARKNESS	187 F
JUPITER PROBE	194 F
KARATE	232 F
KARATE KID	200 F
KARATE MASTER	152 F
KINGS QUEST III	377 F
KING'S QUEST II	290 F
KING'S QUEST I	377 F
KNIGHT ORC	206 F
L ANNEAUX DE ZANGARA	233 F
LA CHOSE DE GROTEMBURG	233 F
LANDS OF HAVOC	198 F
LE MAITRE DES AMES	233 F
LE NECROMANCIEN	179 F
LEADERBOARD	212 F
LEADERBOARD TOURNAMENT	156 F
LIBERATOR	192 F
LITTLE COMPUTER PEOPLE	280 F
LURKING HORROR	358 F
MACADAM BUMPER	270 F
MAJOR MOTION	163 F
MANOIR MORTVILLE	198 F
MARCHE A L OMBRE	202 F
MARBLE MADNESS	290 F
MASQUE +	233 F
MEAN 18	358 F
MERCENARY	210 F
METRO CROSS	229 F
METROPOLIS 2000	134 F
MINDSHADOW	258 F
MISSING ON DROID	134 F
MISSION EN RAFALE	258 F
MISSION MOUSE	238 F
MOON SHUTTLE	330 F
MOUSE TRAP	172 F
MUDPIES	198 F
NINE PRINCES IN AMBER	433 F
NINJA	136 F
OGRE	265 F
OUT CAST	172 F
PASSAGER DU VENT	321 F
PAWN	207 F
PERRY MASON	238 F
PEUR SUR AMYTIVILLE	233 F
PHANTASIE III	302 F
PHANTASIE I	256 F
PHANTASIE I	300 F
PINBALL FACTORY	195 F
PINBALL WIZARD	265 F
PIRATES OF THE BARBARY COAST	146 F
PLANET FALL	262 F
PLUTOS	174 F
PORTAL	187 F
PROHIBITION	265 F
PRONOSTIC	241 F
PROTECTOR	298 F
Q BALL	234 F
QUESTPROBE	252 F
RANARAMA	248 F
RED ALERT	236 F
RINGS OF ZILFIN	314 F
ROAD'RUNNER	197 F
ROADWAR 2000	249 F
ROADWAR EUROPE	277 F
ROGUE	294 F
S.D.	368 F
SCENERY DISK I MICHIGAN	230 F
SCENERY DISK 7 FL NS SC	230 F
SEASTALKER	208 F
SENTINEL	178 F
SHANGAI	256 F
SILENT SERVICE	239 F
SILICON DREAMS	187 F
SKULLTDIGERY	264 F
SKYFOX	210 F
SORCEROR	187 F
SPACE QUEST	377 F
SPACE STATION	215 F
SPELLBREAKER	187 F
SPHYNX	170 F
SPIDERMAN	234 F
ST KARATE	284 F
ST PROTECTOR	198 F
STAR RAIDERS	225 F
STAR FLEET I	390 F
STARCROSS	187 F
STARGLIDER	215 F
STATIONFALL	358 F
STRIKE FORCE HARRIER	206 F
STRIP POKER	125 F
SUBBATTLE	240 F
SUNDOG	360 F
SUPER CYCLE	240 F
SUPER HUEY	246 F
SUPER TENNIS	214 F
SUSPECT	187 F
SWORD OF KADASH	472 F
T.N.T	202 F
TT RACER	298 F
TAI PAN	178 F
TASS TIMES	394 F
TEE-UP	125 F
TEMPLE OF APSHAI TRILOGY	211 F
TERRESTRIAL ENCOUNTER	98 F
TERROR PODS	224 F
THAI BOXING	150 F
THYPHOON	206 F
TIME BANDITS	360 F
TONIC TILE	210 F
TRACKER	219 F
TRAILBLAZER	238 F
TRINITY	187 F
TURBO GT	180 F
ULTIMA II	284 F
ULTIMA II	187 F
VEGAS CRAPS COLOR OU MONO	240 F
VEGAS GAMBLER COLOR OU MONO	295 F
WINTER GAMES	200 F
WISARDS CROWN	298 F
WISHBRINGER	398 F
WITNESS	187 F
WORLD KARATE CHAMP	423 F
WORLD GAMES	200 F
XEVIOUS	238 F
ZOMBI	233 F
ZORK III	304 F
ZORK II	304 F
ZORK I	187 F

UTILITAIRES

1ST WORD PLUS	1004 F
4 OP DE LUXE FBDI	1138 F
A.P.L	1798 F
ADVANCED ART STUDIO	221 F
AEGIS ANIMATOR	698 F
ALTERNATIVE	260 F
ART DIRECTOR	528 F
ART SCRIBE	282 F
ATACOMPTE	164 F
ATAFAX	170 F
ATARI REAL TIME CLOCK	450 F
BBS	298 F
BECKER TEXT	700 F
C.O.L.R.	296 F
CAD 3D	389 F
CALCOMAT	390 F
CALCOMAT PLUS	698 F
CALENDAR	198 F
CAMBRIDGE LISP	1696 F
COMPILATEUR G.F.A. BASIC	282 F
COMPTA MENSOFT	1599 F
CORNERMAN	298 F
CREATOR C LAB	3160 F
CZ AMBROID	990 F
DATAMAT	372 F
DB CALC	465 F
DBMAN	1328 F
DE 50	1720 F
DEGAS ELITE	290 F
DEVELOPPER GFA	364 F
DEVPAC	592 F
DFT	298 F
DRT COPYIST PARTITION AT	2454 F
DRT EDIT LIB	
MATRIX 6	1314 F
DX HEAVEN	1138 F
EASY CALC	564 F
EASY DRAW	672 F
EASY RECORD	198 F
ECPL	1130 F
EMULATOR PC DITTO	851 F
EVOLUTION COMPLET	2200 F
EVOLUTION SUNSET	990 F
EXPERT 250	1436 F
EZ TRACK	878 F
FACTURATION	1882 F
FILM DIRECTOR	688 F
FLASH	356 F
FLIP SIDE	198 F
FRACTAL GEM	234 F
GCG PSE 900	2476 F
GFA BASIC	436 F
GFA DRAFT	890 F
GFA OBJET	418 F
GFA VECTOR	350 F
GRAPHIC TOOLBOX	790 F
GST C	712 F
GST EDITOR	354 F
HABA COM	370 F
HABA DEX	412 F
HABA MERGE	378 F
HABA VIEW	628 F
HABA WRITER I	734 F
HABA WRITER I	690 F
HIPPO ART	298 F
HIPPO COMPUTER ALMANA	260 F
HIPPO CONCEPT	658 F
HIPPO DISK UTILITIES	278 F
HIPPO EPROM BURNER	1840 F
HIPPO PIXEL	218 F
HIPPO RAM DISK	198 F
HIPPO ST SOUND DIGITIZER	1293 F
HIPPO VISION VIDEO	2300 F
HIPPO WORD	298 F
INTRODUCTION TO ST LOGO	198 F
K GRAPH I	518 F
K GRAPH I	338 F
K MINSTREL	326 F
K RAM	326 F
K RESSOURCE	406 F
K SPREAD I	698 F
K SPREAD	438 F
K SWITCH	304 F
KSC MIDI SEQUENCER	2376 F
KISSED	298 F
LANDS	264 F
LATTICE C	1055 F
LDW COMPILER	566 F
M D SC	158 F
MAC EMULATOR + ROM	2000 F
MAC EMULATOR	1730 F
MACRO ASSEMBLEUR	650 F
MAKE UTILITY	498 F
MC BASE 1040 MEMSOFT	1980 F
MCC PASCAL	990 F
MENU +	578 F
MICRO C SHELL	379 F
MICROTIME CLOCK CARD	428 F
MIGHTY MAIL	258 F
MODULA I	1624 F
MRS	750 F
MS DOS EMULATOR	684 F
MUSIC STUDIO	321 F
NAVIGATION ASSISTEE PVEND	6630 F
NAVIGATION ASSISTEE NOIRMOUTI	6630 F
NAVIGATION ASSISTEE MARSEILLE	6630 F
NAVIGATION ASSISTEE CORSE	6630 F
NAVIGATION ASSISTEE HYERE	6630 F
PAINTWORKS	344 F
PAYE MEMSOFT	1650 F
PLUS PAINT	350 F
PRINT MASTER	414 F
PRO 24	2541 F
PRO DIGITISER	4408 F
PRO FORTRAN	1446 F
PRO SOUND DESIGNER	630 F
PRO SPRITE	452 F
PROF MAT	462 F
PUBLISHING PARTNER	1183 F
PUBLISHING PARTNER (F)	1870 F
QUICK MIND	522 F
REAL COLOR OPTION	678 F
REALTIME CLOCK	622 F
REALTIZER	1896 F
ROM POUR MAC EMULATOR	270 F
SHELL	298 F
SOFTSPOOL	178 F
SOFTSYNTH	4586 F
SOUND SAMPLER	934 F
SPRITE CONSTRUCTION	249 F
ST REPLAY	596 F
ST TOOLKIT	338 F
STAR STRUCK	296 F
SUPER BASE	851 F
SUPER CONDUCTEUR	768 F
SUPER DIRECTORY	370 F
TEXTOMAT	372 F
THUNDER	386 F
TRIMBASE	838 F
TUNE UP	278 F
TWIN PACK	198 F
UTILITIES	532 F
VIP PROFESSIONAL	2082 F
VIDEO PRODIGITIZER 87	3234 F

A Renvoyer A CONTACT'EURE-B.P 937-27009 EVREUX Cedex

bon de commande

TITRES	PRIX
dans tous les cas Participation aux frais de port et d'emballage	+ 20 F

☐ Contre remboursement + 20 F
Carte Bleue — TOTAL :
☐ Mandat — carte bleue
☐ Chèque — CB VALIDITE / Signature

1 ST 5

NOM Prénom
ADRESSE
Téléphone
CODE POSTAL VILLE :

Bouhouhou, snif ..., (larmes de désespoir) que je suis malheureux. La pauvre petite rubrique Bidouilles du dernier numéro s'est fait écraser par l'énorme Guide d'achat. Après un séjour d'un mois en réanimation, elle doit réapparaître dans ce numéro (croisons les doigts!). Ce mois-ci commençons par vous entretenir d'un sujet grave : l'erreur humaine. De source sûre et bien informée, tout le monde sait l'erreur possible, et bien je vais vous surprendre. Non seulement elle est possible, mais elle sévit parfois dans les magazines informatiques. Mais rassurez-vous, comme le dit la sagesse tibétaine: la vérité trouve sa source dans l'erreur. Pour vérifier l'adage voici donc quelques rectificatifs et compléments divers.

Je voudrais vous soumettre un problème qui me turlupine depuis pas mal de temps déjà. Voilà, je possède un Atari 520 STF et j'essaye en vain de charger une image (Neo, Degas) en GFA Basic. L'image apparaît à l'écran toute striée ou hachée. Alors, au secours! Comment dois-je faire pour remédier à cela? J'admets deux hypothèses: 1) mon Basic est buggé, 2) le programme de chargement n'est pas bon. Je vous en supplie, aidez-moi!

C. Rizzo, La Bouladisse

Pas de panique, calmons nous. Vous êtes confronté à un problème classique. Rassurez vous, le GFA n'est pas en cause, c'est donc votre programme de chargement. Ce type de misère est en général provoqué si l'on charge les images des logiciels de dessin directement dans l'écran. Hors, une image *Degas* ou *Néochrome* se compose de plusieurs parties : d'abord les informations sur la palette de couleur, la résolution, les couleurs à animer, et ensuite seulement l'image proprement dite. Donc si vous chargez tout cela à partir du début de l'écran, impossible d'obtenir un résultat correct. La démarche à suivre est de charger uniquement l'écran BitMap (32000 octets) et de traiter la palette séparément pour récupérer les couleurs du dessin.
Un des petits programmes publiés par nos soins dans le *First* n°2 effectuait ce travail. Voici pour finir, le format employé par les images *Néochrome* (*Degas* la prochaine fois): 4 octets pour la résolution (0 = basse rez), 32 octets pour la palette de couleurs, 12 octets pour le nom de fichier, 2 octets pour la rotation de couleurs, 2 octets donnant vitesse et direction de la rotation, 74 octets réservés et enfin 32 000 octets de mémoire écran.

Le but de cette correspondance est de vous signaler une erreur qui m'a fait "batailler" longtemps et qui peut décourager certains lecteurs. Page 54 de 1ST n°3, la prise 25 broches est représentée à l'envers donc le schéma est faux. Je me suis basé sur le brochage de la prise RS232 modem de la page 51 et cela fonctionne bien.

R. Vigeant, St Pons

Je ne crois pas devoir ajouter grand chose. En résumé, utilisez les brochages de la prise page 51 au lieu de ceux donnés page 54 et tout devrait bien se passer.

Je possède le logiciel The Pawn, il ne possède que très peu de tableaux graphiques et le disque ne contient que 1329 octets. Est-ce normal sachant qu'un jeu comme les Passagers du vent en possède 32000?

P. Sterbac, Cherves Richemont

Oui c'est complètement normal de n'avoir que 1329 octets sur la disquette *The Pawn*, pour la bonne raison que le logiciel étant protégé, programme principal et images sont donc sauvés dans des fichiers "invisibles" donc impossibles à cataloguer par les moyens classiques. Permettez-moi une petite remarque: Effectivement, sur le "soft" cité on est loin d'être noyés sous l'abondance des images, mais avouez que leur qualité graphique compense largement cet inconvénient.
N'oublions pas qu'une image écran prend 32 Ko et même avec les meilleurs algorithmes de compression du monde, cela prendra toujours pas mal de mémoire (on descend à 7 ou 8 Ko). Sachant qu'un jeu d'aventures moyen dispose d'une cinquantaine d'endroits différents, une disquette standard de 320 Ko, faites le calcul.

Maintenant pour changer de registre, je vous propose les coordonnées des différents clubs et Associations nous ayant contactés. Alors voilà:
●Le club Atari ST/Soft, BP Fonfrede Sud, 47110 Sainte Livrade, cherche à rallier tous les isolés des campagnes du Sud Ouest.
●L'Association Synthèse Club ST, contacter M. Tableau, 18 Allée A.Renoir, 95560 Montsoult.
●L'Association Stairway Microdata organise un stage de formation au Basic ST et GFA, traitement de texte, tableurs, bases de données de trente heures pour 400 F. Contactez Stairway Microdata, BP 186, à Tarbes ou téléphonez à monsieur Meyer au 62 32 14.38 entre 14 h et 17 h sauf le week-end.
●L'Association Anjou 16/32 se propose d'organiser une rencontre nationale ST à Angers, à la fin du 1er trimestre 1988. Au programme, ST, Amiga, et plus généralement 16/32 bits. Que les personnes et associations intéressées écrivent à: Anjou 16/32, "Rencontre nationale 88", 1, rue Chef-de-Ville, 49100 Angers.

L'instruction CLEARW du GFA Basic ne peut être entrée au clavier sous la version 2.02, car elle se change en GOSUB, mais s'exécute très bien, quand elle est chargée à partir d'un fichier édité sous la version 2.0. Pourquoi? Pouvez vous fournir le schéma du montage FREE BOOT permettant de sélectionner n'importe quel drive comme drive A? Avez vous des nouvelles sur la disponibilité des nouvelles ROMS et du Blitter?

M. Blondiau, Argenteuil

Le problème en GFA Basic est dû à une bogue malencontreuse de l'ami Ostrowski. La dernière version parue en est exempte. Adressez-vous à votre revendeur, ou à Micro Application pour obtenir la nouvelle version. En attendant, vous pouvez récupérer l'instruction dans un programme exemple fourni avec le GFA, supprimez tout le programme exemple autour de l'instruction, sauvez-le (sous le nom CLEAR par exemple) en ASCII (SAVE,A), il ne vous reste plus qu'à le MERGEr dans votre programme à chaque fois que vous en aurez besoin. A noter qu'un CLS bien placé suffit bien souvent. Ouf!
C'est vrai que la sélection de drives est un gadget utile (surtout si vous possédez un 720 Ko et un 360 Ko). Confidence: nos laboratoires (ultra modernes) travaillent d'arrache-pied sur la question. Les nouvelles ROMS intégrant, je le rappelle, la gestion du blitter et quelques bugs en moins, sont d'ores et déjà montées en série sur les Megas ST et les tout derniers 520STF ou 1040.
Quant au blitter, bien que plutôt rare, notre espion américain nous signale qu'il est là bas disponible en deux versions, l'une en boîtier rectangulaire pour les anciens ST, l'autre en boîtier carré (genre GLU) pour les derniers modèles sortis.

[illegible] vous signale une [illegible] dans l'article [illegible] ST [illegible] ST. Après réalisation du montage [illegible] commutation en [illegible] fonctionnait mais l'image obtenue sur mon téléviseur [illegible] était très [illegible] aucune [illegible] le schéma du [illegible] de la carte [illegible] 7 broches [illegible] Pour [illegible] Amstrad sera adapté sur ST?

[illegible] Lotar, Grenoble

Effectivement, dans certains cas, le schéma proposé ne suffit pas et le montage d'une DIN 7 broches s'avère obligatoire pour ramener le signal manquant. Merci de nous avoir indiqué ce point particulièrement important. Je suppose que l'*Elite* cité est le jeu de simulation spatiale bien connu (à juste titre). Pour l'instant rien de sûr à son sujet, mais certains bruits en provenance d'Angleterre semblent confirmer une sortie future.

[illegible] pas. Attention [illegible] sotte que grenue [illegible] connecte ma cafetière électrique sur mon ST. De manière plus générale est-il possible de piloter des [illegible] gadgets fonction[illegible] je suis totalement ignare en la matière (jamais tenu [illegible] à souder [illegible] préférerais acheter [illegible] existe [illegible] toute faite. Merci [illegible] que vous [illegible] me prodi[illegible]

[illegible] Bonart, Paris

A question saugrenue, réponse sérieuse (j'essaie mais c'est difficile). Effectivement, on peut le faire, je dirais même plus, nous pouvons le faire (mais nous conserverons le secret jusque dans la tombe!). Donc, récapitulons, amis maicomprenants bonjour, la chose est faisable. Mais comment faut-il procéder? (bonne question, hein!) Avant toute chose une recommandation impérative: ne branchez jamais les ports d'entrée/sortie de votre ST directement sur le secteur. L'électronique d'un micro-ordinateur fonctionne en 5 volts continus alors que le secteur EDF se targue de 220 volts alternatifs. Sachant cela, il est évident qu'une carte intermédiaire d'adaptation est indispensable. Celle-ci doit, grâce à une électronique appropriée, permettre la commande d'interrupteurs (pour des fonctions marche/arrêt simples). Pour des raisons de sécurité, la partie commande (reliée au ST) sera séparée de l'interface de puissance pilotant la cafetière. Cet effet sera obtenu par l'utilisation de relais ou d'optocoupleurs. Un logiciel est évidemment indispensable pour contrôler le tout. Globalement, ce genre d'interface ne présente pas de grandes difficultés pour un électronicien moyen.
A notre connaissance, il n'y a pas de cartes entrée/sortie accompagnées d'un programme adapté pour l'instant alors messieurs les créateurs, importateurs, au travail... et faites vous connaître.

Une erreur, — mais est-ce la seule —, s'est glissée dans le fichier d'adresses du guide d'achat. Priam a bel et bien son adresse propre: Priam, 81, rue de la Procession, 92 Rueil-Malmaison. Tél.: (1) 47 52 11 33.

Et hop, utilisant l'art de la volte-face dans lequel je suis passé maître, je dois maintenant engueuler les musiciens sur ST: ne me faites pas croire que seul le Macintosh ou l'Amiga vous intéresse!, je ne marche pas. Un peu plus de dynamisme quoi! C'est pas des blagues, on aimerait vraiment recevoir des lettres traitant de musique et ordinateur (ST évidemment). Si vous ne nous inondez pas de courrier d'ici un mois, et bien, je vais, heuu... (enfin c'est vrai quoi...)

A l'aube de cette année 1988 qui ouvre l'ère de la Matière Intelligente et Pensante extrahumaine, j'ai pensé qu'il serait de bon ton d'aller interviewer le président le plus câblé de notre vieux système solaire, voire de notre Voie Lactée. Je veux parler du Président Lui-même... Par le feu de l'enfer, cher lecteur de 1ST, IL A ACCEPTE...

LES VŒUX DU PRESIDENT

Le rendez vous était fixé dans un immeuble cossu, près du boulevard St-Germain. Après le contrôle d'usage par le service de sécurité, le Président vint m'accueillir, un sourire radieux aux lèvres « Je vous lis chaque mois », me confia-t-il d'entrée. Nous nous installâmes confortablement dans un bureau capitonné et cossu, ma surprise fut extrême quand je vis un ST 1040 flambant neuf posé sur le cuir ciré du bureau présidentiel, foutre ma lle me dis-je. Il est des nôtres.

Il l'était, en effet, et notre conversation s'engagea à bâtons rompus. Je dois vous avouer, chers lecteurs, que j'étais plus impressionné que devant Mutron IV, Chef Suprême des Larsen Noirs, lorsqu'il me remit son arc au laser sur ce petit satellite de Mastachoc appelé Ulikan depuis cet événement historique.

Je posai ma première question.

Moi : Monsieur le Président,

Lui : Appelez moi, François, c'est plus simple, tant pis pour le protocole, personne ne peut nous entendre.

Moi : Bien, euh, François, pour que les lecteurs de *1ST* vous connaissent mieux, j'aimerais que vous nous disiez un mot sur la musique que vous écoutez, les livres que vous lisez.

Lui : Ah ! La musique est une de mes passions, ma grée la dignité que ma fonction m'impose, en privé, je suis un fan acharné des Garçons bouchers, des Béruriers noirs, et surtout des Sex Pistols.

Moi : Pistols !

Lui : Pardon ?

Moi : Des Sex Pistols !

Lui : Pistols ou, bien sûr. Quant aux livres, je suis fasciné par *Lulu s'Maque* de Franck Margerin, il y a une profondeur, une grandeur qui se dégagent du personnage de Lulu en transfiguré par l'absence de son attribut principal, je veux parler de sa banane... Cependant, je dois vous avouer que mon livre de chevet reste la *Bible de l'Atari ST*. J'aime me plonger dans cet univers tourmenté des Roms, des Rams, cet univers abstrait d'où émane une chaleur métaphysique si proche et éloignée à la fois de Proust dans ses pages les plus intenses. Hier, voyez-vous, j'ai appris « POKE ».

Moi : Quels sont en général vos jeux préférés ?

Lui : J'ai bien aimé *Balance of Power* de chez Mindscape, ce logiciel m'a donné parfois le vertige, les *Affaires* de chez Infogrames, puis *Les Ripoux* de Cobra Soft m'ont beaucoup appris.

Moi : Vous voulez dire *l'Affaire*.

Lui : *L'Affaire*, excusez-moi, *L'Affaire* bien sûr. Pouvez-vous gommer ce lapsus de votre article ?

Moi : Bien sûr, Monsieur le Président.

Lui : François !

Moi : François.

Lui : J'ai offert *Trauma* au Premier Ministre qui ne s'en sasse pas. *Phœnix* m'inspire pas mal, il y a du Sphinx dans ce jeu, avant un discours important, je joue à *Phœnix*. Cependant, j'attends avec impatience *l'Arche du Captain Blood*, cet être qui se dégénère et qui, au fil du jeu, retrouve sa jeunesse en chassant ses clones dans une galaxie, cela m'inspire beaucoup, le thème est riche.

Quelles sont vos réflexions quant à l'évolution du marché en France ?

Lui : Je suis ce à de très très près. Mourous me tient au courant, il m'a fait un rapport sur ce qu'il avait vu au Festival de la Micro, il a été impressionné des progrès merveilleux. D'après moi, le PIF va évoluer.

Le quoi ?

Lui : Le P.I.F., le paysage informatique français. Bien sûr, la pression du marché étranger va peser sur la production française surtout avec la chute du dollar, mais je fais confiance au génie français en matière de création pure, nous sommes le pays de Voltaire et de Rousseau, ne l'oublions pas.

Vous aimez *1ST* ?

Lui : Je ne lis que ça, j'aime les revues indépendantes dont le sens critique ne peut être mis en doute.

Vous représenterez-vous ?

Lui : (Rire) Monsieur d'Ulikan Jeph !

Lui : Monsieur Jeph, je vais vous confier mon secret ; la semaine dernière j'ai fait un petit programme en Basic GFA avec la fonction RND que je maîtrise parfaitement maintenant, tenez, regardez.

Il sortit une disquette de son tiroir, et chargea avec dextérité un programme.

Lui : Voyez, quand j'appuie sur une touche, le programme répond aléatoirement OUI ou NON. Le jour venu c'est lui qui décidera.

Non !

Lui : Si ! N'est-ce pas génial ? J'appelle ça de la S.P.A.D. : Stratégie Politique Assistée par Ordinateur.

Monsieur le Président, Je veux dire François, je vous remercie au nom des lecteurs de *1ST* d'avoir accepté cet entretien, je vais retourner sur la planète Terre symétrique au soleil et semblable à la vôtre. Là, je transmettrai à mes frères humains votre message. Merci !

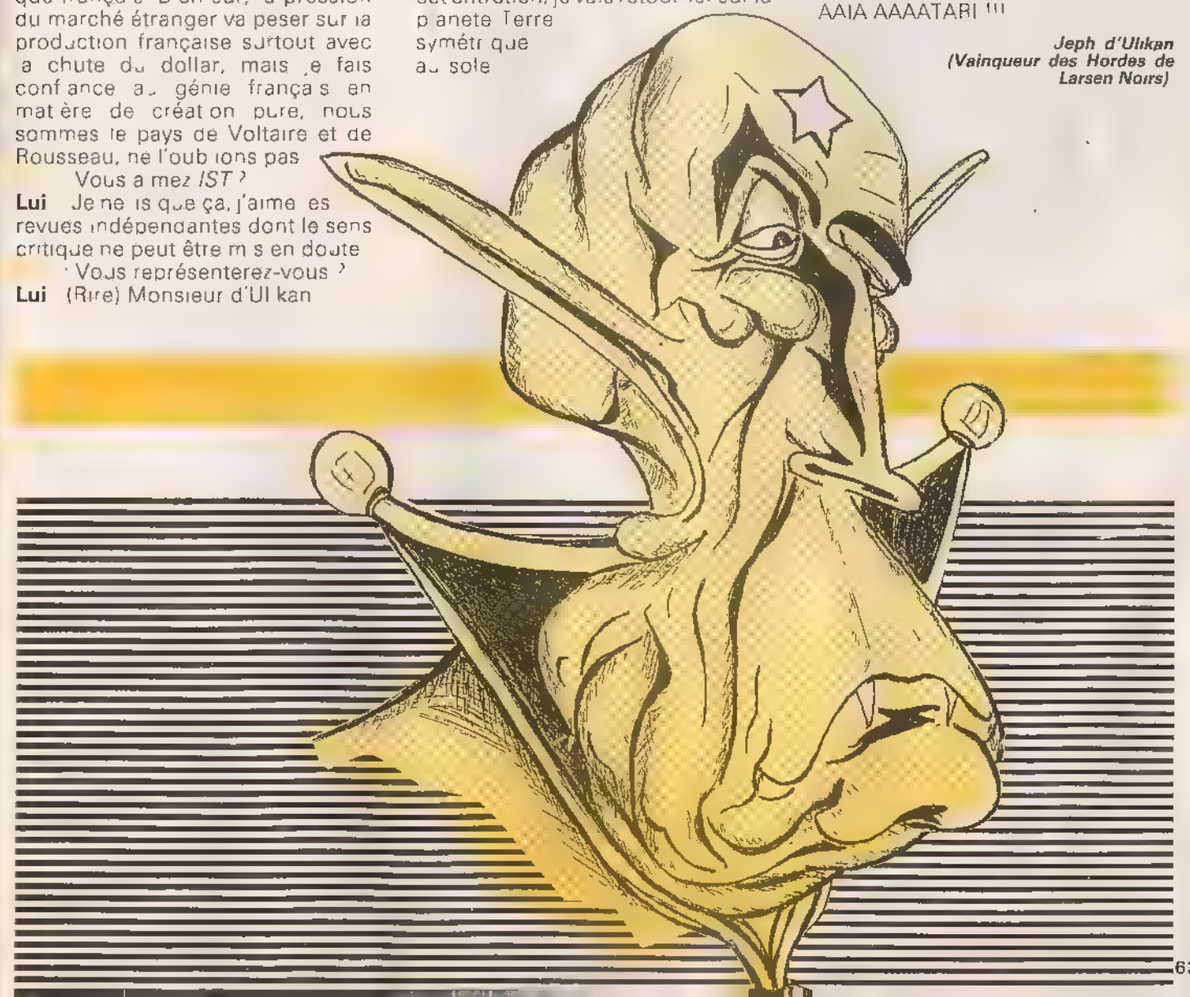
Lui : Pas de quoi, revenez quand vous voulez.

Dans la navette qui me ramenait sur la planète bleue, j'étais assis à côté d'un GLOYO, chasseur de tête sur IO (prononcer io). Il me raconta qu'il venait sur terre se rancarder à propos d'une interface anglaise pour accélérer les Atari ST, leur vitesse d'exécution serait multipliée par dix ! Fichtre, il va falloir que j'aille à London...

BONNE ANNEE 1988, QUE LES POUSSIERES DE NECRON RETOMBENT SUR VOS TETES ET PEUPLENT VOS REVES DE BRUMES VIOLETTES ET PHOSPHORESCENTES.

AAIA AAAATARI !!!

Jeph d'Ulikan
(Vainqueur des Hordes de Larsen Noirs)



LES JEUNES TESTEURS DE LOGICIELS

Ils ont de douze à quinze ans. Ils ont trouvé un travail épuisant. Avec un courage exemplaire, ils testent... les jeux vidéo ! Un dévouement comme on en voit peu . Il n'est pas facile de pousser un jeu à ses limites extrêmes !

La réalisation d'un jeu vidéo passe par bien des étapes intermédiaires. Une fois l'idée acceptée, l'auteur va travailler en liaison avec sa maison d'édition. Les tests seront réalisés par de futurs utilisateurs, dans le but de dépister les bugs éventuels, et d'intégrer les critiques et impressions générales. De cette façon, un jeu supposé prêt peut retourner en phase de définition des spécifications, si l'intérêt qu'il suscite ne correspond pas à celui escompté. Dans certains cas, les testeurs ne comprennent même pas le but du jeu. Dans d'autres cas, le but étant ambitieux, le message est difficile à faire passer. Pour *Han d'Islande*, le jeu reprend les principes du livre de Victor Hugo. Il faut donc l'avoir lu, et l'avoir sous la main, pour comprendre et réussir ce jeu.

EXTIRPER LES BUGS

Chez Loriciels, supervisés par Claude Akriche, huit lycéens passent les projets au rouleau compresseur. Intérêt général, calcul du temps pendant lequel on peut utiliser un jeu sans se lasser, définition des points faibles à améliorer, évaluation des graphiques et bruitages, etc. Les problèmes à résoudre ne sont pas simples. Les auteurs sont nombreux, et leurs compétences de programmeurs varient. Comme les machines sont aussi multiples que différentes, il devient nécessaire d'apporter le plus grand soin à extirper les bugs.

SEULS DE VRAIS JOUEURS ...

Loriciels a donc établi des normes afin de standardiser un peu cette tour de Babel et d'aider les auteurs à gagner du temps. Une fois le programme au point, il va être protégé par des méthodes qui tiennent compte des spécificités de chaque machine. En conséquence, en l'absence de normes, un auteur risque fort d'utiliser à son profit une zone mémoire que la protection va tester pour dépister les pirates. Un logiciel fonctionnant très bien en phase de test hors protection peut ainsi devenir buggé en phase d'assemblage final lorsque, le programme étant jugé commercialisable, on lui adjoint enfin sa protection. Seuls de vrais joueurs, habitués à lutter des heures avec un programme afin d'aller jusqu'au bout de ses possibilités, sauront mettre à jour les dernières imperfections avant commercialisation. Mais un certain nombre de produits sont définitivement refusés avant même d'entrer en phase de test. C'est le cas des produits hors créneau. Ainsi, certains auteurs s'obstinent à envoyer à Loriciels des utilitaires purs et durs, oubliant que Loriciels a pour vocation de distribuer des jeux ..

LEUR POIDS EN JEUX

Antoine et Ludovic sont élèves de cinquième au lycée Henri Sellier, à Suresne. Antoine et Ludovic possèdent chacun un ordinateur personnel. Passionnés de jeux, ils ont découvert une façon originale de vivre leur passion : tous les mercredis, ils testent les jeux, chez Loriciels et Microïd, à Rueil-Malmaison. Comment sont-ils rémunérés ? En jeux vidéo bien sûr.

1ST : *Comment avez-vous trouvé ce travail ?*

A.& L. : En lisant le journal municipal, Loriciels avait passé une petite annonce pour trouver de jeunes testeurs habitués aux jeux vidéo.

1ST *Depuis ?*

A.& L. Depuis un an.

1ST *Vos copains savent-ils que vous testez des logiciels ?*

A.& L. Certains oui, mais pas tous.

1ST *Quelles sont leurs réactions ?*

A.& L. . Au début, ils n'y croyaient pas, ils pensaient même que Loriciels ne pouvait pas être à Rueil. Mais une fois convaincus, ils ont tous proposé leurs services : un vrai raz de marée.

1ST *De quelle façon êtes vous rémunérés ?*

A.& L. Dès qu'un jeu sort, on nous le donne. Nous avons accès à tout le catalogue. Mais, même si on ne nous donnait rien, nous viendrions quand même. Nous sommes content d'aider Loriciels. C'est un boulot génial !

1ST *Vous venez souvent ?*

A.& L. Une fois par semaine, le mercredi. Et pendant les vacances, un peu plus souvent.

1ST *Quels sont les jeux que vous préférez ?*

A.& L. Les jeux d'arcade. Ce sont des jeux d'action, rapides, avec un bon graphisme, de bonnes sonorités, on ne s'ennuie jamais.

1ST *Y a-t-il des jeux ennuyeux ?*

A.& L. : Il y a des jeux moins intéressants que d'autres, mais en général, il y a toujours un aspect positif, le graphisme, ou le bruitage. Mais si le jeu n'est pas intéressant, on le signale. Les conseils que nous émettons sont analysés par Claude Akriche, qui vérifie, et qui transmet aux auteurs. Par exemple le niveau de difficulté de *Cobra* a été relevé sur nos conseils.

1ST *Comment testez-vous les jeux ?*

A.& L. Plusieurs fois, et sur différentes machines. On recherche les bugs en jouant très longtemps même si parfois cela devient ennuyeux. Dans la première version de *Cobra*, au bout de trois quarts d'heure, l'écran était anormal et se brouillait complètement. Parfois, en essayant des manœuvres interdites, ou non prévues par l'auteur, le jeu bloque. En appuyant sur certaines touches, il arrive qu'on fasse planter un jeu. Dans *Bactron*, au début d'une nouvelle vie (en a quatre), Bactron apparaissait dans un endroit dont il ne pouvait plus sortir.

1ST *Recalez-vous des jeux ?*

A.& L. : Loriciels sélectionne des jeux. Ils ont renoncé aux jeux purement éducatifs, qui se vendent très mal. Ils recalent aussi d'autres jeux qui ne leur semblent pas adaptés. Récemment, en revanche, nous avons sauvé un jeu qu'ils avaient recalé en le testant, nous l'avons trouvé très drôle, et il a été sauvé *in extremis*. La direction a révisé sa position, parce que si l'on passe beaucoup de temps sur un jeu, cela signifie qu'il est bon.

1ST *Quel est le meilleur jeu que vous ayez testé ?*

A.& L. *Mach 3* sur Atari.

1ST *Qu'est-ce qu'il a de mieux que les autres ?*

A.& L. Le graphisme — par Bruno Masson, la musique — composée par Michel Winogradoff de l'orchestre du Splendid, *Satan*, la voix digitalisée de l'héroïne.

1ST *Et la stratégie ?*

A.&L. Ce n'est pas toujours évident. Il faut jouer au clavier, qui répond mieux. La manette est plus lente, même si elle semble plus séduisante. Par exemple, pour un tableau à la manette, j'en fais quatre au clavier.

1ST *Les jeux demandent-ils de la réflexion ?*

A.&L. Beaucoup, quand j'ai terminé, je garde les images en tête, je repense à la stratégie. Mais parfois on joue au niveau du réflexe : ça part tout seul.

1ST *Quand vous testez des jeux, vous travaillez seul ou à deux ?*

A.& L. Souvent à deux, sur le même matériel, et on compare nos points de vue, parfois en rivalisant.

1ST *Vous arrive-t-il d'être découragés par un jeu ?*

A.&L. Oui, dans *Sapiens*. Cela se passe pendant la préhistoire : à un moment, on rencontre un chef de la tribu des Pieds Agiles. Il nous dit "Enfant, la tribu a faim. Rapporte des vivres". Je lui demande ce qu'il me donne en échange. Alors, il arrive vers moi, et me frappe à grands coups de hache sur la tête. Il attend peut-être que je fasse ça pour rien?

1ST *Avez-vous des préférences ?*

A.& L. *Mac 3, Bob Winner*, et *Mission*.

1ST *Travaillez vous aussi pour d'autres maisons d'édition ?*

A.& L. . Oui, pour Microïd : on a testé *Super Ski* et *Quad*.

1ST *Les jeux sont ils chèrs ?*

A.& L. : Pour le temps qu'on y passe, non.

1ST *Quel métier aimeriez vous exercer plus tard ?*

L. . Évidemment, programmeur de logiciel, autrement, travailler dans la publicité.

A. Moi aussi, je voudrais être programmeur, sinon, je ne sais pas.

1ST *Et si on vous donnait à choisir entre l'ordinateur et la moto ?*

A.& L. : *En hiver, l'ordinateur, et en été, la moto !*

Interview Jacques de Schryver

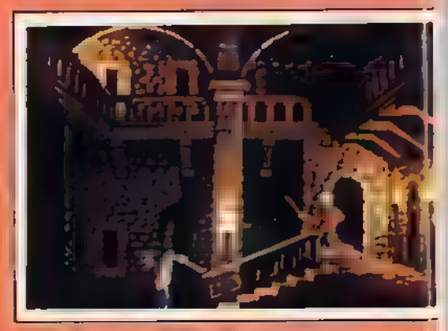
DEFENDER OF THE CROWN

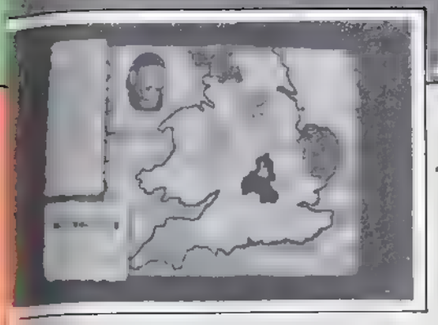
Nous sommes en pleine époque médiévale. Au retour des croisades, le roi d'Angleterre fait barons six de ses meilleurs guerriers et offre à chacun une province en récompense.

1049, année noire pour le pays : le roi est assassiné et sa couronne volée. L'animosité entre barons normands et saxons augmente de jour en jour. L'Angleterre entre dans une période de troubles sanglants. Les seigneurs vont guerroyer entre eux pour le contrôle du pays. Seul un homme fort et courageux peut reprendre les rênes du pays après avoir conquis châteaux et terres à ses adversaires.

Un monarque sommeille peut-être en vous. Il est temps de le réveiller. Mais ne croyez pas affaire facile : vos talents de guerrier et d'administrateur seront mis à rude épreuve.

Après une superbe présentation de type générique de film, nous voilà en pleine action. Choisissons rapidement le seigneur à incarner dans l'histoire : quatre personnages saxons possibles, avec leurs forces et faiblesses. Les autres seigneurs sont gérés par le micro-ordinateur. Va pour Wilfred d'Ivanhoe. Robin de Locksley ou Robin des Bois est mis à contribution dans ce logiciel. Depuis sa forêt de Sherwood, il aidera par trois fois de suite le joueur à sa demande, en fournissant soit des hommes d'armes, soit de l'or.





Cette année est la formation d'une armée payée par les revenus des terres possédées. Elle permet l'annexion des régions encore libres ou l'attaque d'armées ou châteaux ennemis. Plus la surface contrôlée et donc le revenu perçu. Les armées sont composées de soldats, chevaliers et catapultes. Les soldats servent aussi bien dans l'armée de campagne que pour défendre les châteaux. Les chevaliers servent surtout en campagne. Les catapultes sont l'un que moyen de venir à bout des forteresses (en ouvrant un passage à l'armée).

Un tour de jeu est représenté par un mois, un calendrier constamment mis à jour est d'ailleurs affiché. A chaque tour, le joueur peut choisir parmi les options suivantes: organiser une joute, conquérir, lancer un raid, redémarrer le jeu, passer un tour.

Sélectionnons la joute, des hérauts l'annoncent. Les chevaux piaffent d'impatience devant la tribune où sont assemblés tous les notables du pays. Le signal du départ retentit, une vue d'ensemble montre les deux participants s'élançant au grand galop, la distance diminue rapidement. Une vue rapprochée du cavalier apparaît à l'écran. Il faut, malgré les soubresauts dus au galop, viser le centre du bouclier adverse pour désarçonner l'opposant (à l'aide de la souris). Attention à ne pas blesser le cheval, sinon gare au déshonneur et à la confiscation des terres. De plus, il faut frapper au bon moment, trop tôt ou trop tard et c'est vous qui chutez. Cette épreuve est très réaliste, mais devenir un bon jouteur est difficile, on termine neuf fois sur dix par terre, avec comme résultat une perte de prestige (détermine l'efficacité en bataille) ou bien du territoire servant d'enjeu.

L'option conquérir donne accès aux fonctions suivantes: déplacement d'armée, transfert d'hommes (pour transférer des soldats du château vers l'armée), lecture de cartes (obtention d'informations et envoi d'espions, pour Robin pour aller demander la dîme de Robin des Bois). Si le déplacement d'armée a lieu sur une région occupée par une autre force militaire, le combat a lieu. Le nombre de soldats et de cavaliers est important, mais la stratégie employée l'est tout autant. Vous pourrez défendre, attaquer férocement le flanc de l'ennemi, tenir, et même parfois battre en retraite.

Quand l'armée ennemie est anéantie, le territoire prend votre couleur sur la carte générale. Si vous attaquez un château fort, la catapulte est indispensable pour en faire le siège. Trois types de munitions sont prévues : rochers, boulets incendiaires et la charogne. A l'aide de cette machine de guerre, il faut ouvrir une brèche la plus grande possible dans les remparts. Les boulets incendiaires tueront éventuellement quelques soldats, quant à la charogne, projetée par dessus les murs, elle est censée provoquer une épidémie dans les rangs ennemis. La combativité des assiégés est liée à l'état de la muraille avant l'assaut final : plus la brèche est grande et plus facile est la conquête de la place forte.

Lançons un raid maintenant : à la nuit tombée, je m'infiltre discrètement dans le château du détesté Brian de Bois Guilbert. Il va me falloir tailler en pièces les hommes d'armes qui gardent la cour et la grande salle du château avant de pouvoir mettre la main sur le trésor de mon rival abhorré. A la tête des troupes [illegible] mercenaires farouchement avec les boutons de la souris pour embrocher ces maudits gardes. Dommage que les seules possibilités d'action soient uniquement le déplacement, l'attaque ou la défense.

Une véritable séquence arcade, avec plusieurs types d'attaques et d'esquives différentes, aurait eu un réalisme supérieur et eut été, à la longue, moins répétitive.

DAMOISELLE EN DÉTRESSE

Parfois, un infâme Normand enlève une des belles princesses saxon[illegible] [illegible] Voyez [illegible] Si l'aventure [illegible] l'amour aidant, vous fournira une superbe compagne (la séquence vaut son pesant de cacahouètes!) et un avantage important: l'alliance [illegible]

Ce programme est en anglais, une notice traduite (plutôt mal d'ailleurs) est quand même fournie avec les deux disquettes. Ce logiciel ne fonctionne qu'en couleur et se joue exclusivement à la souris. Les possesseurs de machines 1 Mo auront la joie d'éviter les changements de disquettes fréquents qui sont l'apanage du 520ST au prix d'un temps de chargement assez long.

UN JEU EN CINÉMASCOPE

Un jeu qui [illegible] interactif avec des graphismes [illegible] comme un [illegible] super production cinématographique, et [illegible] ça existe. De nos [illegible] graphiques accompagnant la peste sont [illegible] variées [illegible] Si [illegible] aventure [illegible] des chevaliers [illegible] vous [illegible] si vous ne supportez pas Bouvard et Pécuchet, Sebastien une seule solution : [illegible] chez vous sur canal ST. Le film *Defender of The Crown* est en vente dans toutes les bonnes papeteries.

EDITEUR	Mindscape
DISTRIBUTEUR	[illegible]
GENRE	[illegible]
GRAPHISME	[illegible]
S[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
PRIX	[illegible]

J'achète parce que c'est beau et pas trop con

Ange Lartiche

CRASH GARRETT

Si vous vous attendez à trouver Billy the Kid, c'est que vous vous êtes trompé de salle. *Crash Garrett* est un jeu d'aventure qui se passe pendant l'entre deux guerres (la Première et la Se[illegible] des siècles précédents [illegible] pour du beurre). L'histoire commence par une [illegible] enquête de [illegible] des [illegible] dans la [illegible] de [illegible] une femme en [illegible] !
La [illegible] a pour nom Cynthia [illegible] le fameux Crash Garrett [illegible] pilote. Ces deux [illegible] se sont [illegible] dans une [illegible] A[illegible] d'une star [illegible] Cynthia se rend chez [illegible] pour l'interviewer.
C'est [illegible] cette [illegible] les deux [illegible] très [illegible] Attention aux coups de barres [illegible] de type [illegible] Crash Garrett se [illegible] Bien [illegible] commence par tom[illegible] pour ensuite passer un plus mauvais quart d'heure. Commence [illegible] vraiment l'aventure. A [illegible] que nous sommes [illegible] apprenent qu'il est question d'un trafic [illegible] de [illegible] les [illegible] sont [illegible].
Le joueur peut partir dans diverses directions [illegible] impose. Les graphismes ont de premier [illegible] le tout [illegible] scénario. De plus, l'analyseur de syntaxe se met [illegible] de ne pas [illegible] le joueur [illegible] Crash Garrett. Ce dernier est en effet un personnage assez autonome [illegible] se déroule devant vos yeux sans intervention de votre part.
Les [illegible] de jouer arrivent dans les moments les plus forts. Alors Crash Garrett s'enquiert [illegible] près de vous [illegible] de marche à suivre [illegible] nouvelle façon d'aborder le jeu d'aventure.

EDITEUR	Ere Informatique
GENRE	aventure
GRAPHISME	très bien une fois
BRUITAGE	moyen deux fois
INTERET	oh oui trois fois
PRIX	

Je le Crak Garrett, non n'ayez pas peur, je l'achète !

Martin Vander Proot

L'AFFAIRE

Les [illegible] Raymond Pardon [illegible] C'était un brave type comme on [illegible] très brave même. Complètement [illegible] ans après [illegible] derrière les barreaux. [illegible] certaines personnes.
[illegible] Six [illegible] Raymond a tout perdu [illegible] Myr[illegible] la seule femme qu'il ait vraiment aimée.
Pendant [illegible] Raymond a [illegible] dans tous les [illegible] les [illegible] de son procès [illegible] les hypothèses [illegible] de [illegible].
[illegible] maintenant sur le trottoir [illegible] six années viennent [illegible] Qu'[illegible] dans cette affaire ? Vous allez [illegible] une sorte d'espèce de puzzle [illegible] tout pour faire payer [illegible] ces [illegible] années passées [illegible] Vos recherches vous entraîneront à travers l'Europe, de Barcelone à Hambourg en passant par Londres, Cannes ou Rome [illegible] et rien ne pourra [illegible] arrêter dans votre quête. Pas même les tueurs [illegible] pour vous éliminer.
Obstinément [illegible] les [illegible] votre enquête [illegible]
Ce jeu [illegible] MSX2 aux [illegible] graphiques étonnantes. [illegible] du ST sont [illegible] l'aventure est de type iconique.

EDITEUR	Infogrames
GENRE	aventure
GRAPHISME	[illegible]
SON	[illegible]
INTERET	[illegible]
PRIX	250 F

J'achète, mais je préférerais qu'on me l'offre

Martin Vander Proot

VENTE AUX COLLECTIVITES : numéro réservé : 48.86.92.84

ORDIVIDUEL

22, rue de Montreuil 94300 VINCENNES – Tél. : (1) 43.28.22.06
OUVERT DU MARDI AU VENDREDI de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h LE SAMEDI de 10 h 30 à 19 h

ORDIVIDUEL

REVENDEUR OFFICIEL ATARI

- Tête d'impression 9 aiguilles
- Vitesse d'impression de 100 cps en mode listing et 16 cps en NLQ
- Niveau de bruit inférieur à 52 dB
- Entraînement du papier par friction ou traction
- Plusieurs styles de caractères
double largeur gras double frappe compressé italique superscript subscript inverse et souligné
- Marge et espacement ligne réglables par commandes logiciel

☐ imprimante SEIKOSHA SP 180 AI 2300 F 1590 F

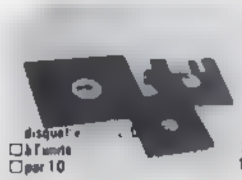
☐ rallonge joystick 85 F
☐ câble imprimante 195 F
☐ joystick magnum 149 F

ATARI
SUPER PROMOTION NOËL
cadeau 1 joystick 4 logiciels

ATARI 520 STF + moniteur couleur + imprimante
5995 F

☐ atari 520 STF 2990 F
☐ atari 1040 STF + monit mono 5990 F
☐ atari 1040 STF + monit coul. 7490 F

☐ moniteur couleur Atari 2990 F
☐ moniteur monochrome 1490 F
☐ lect. disq. 500 K Atari 1995 F
☐ lect. disq. 1 MO Atari 2895 F
☐ disque dur 20 MO Atari SH250 4990 F
☐ imprimante SMM804 1990 F
☐ tablette graphique c.r.p 4585 F
☐ tapis pour souris 75 F
☐ realizer 1090 F



disquette
☐ à l'unité 20 F
☐ par 10 180 F

☐ joystick Switch [illegible] 185 F

Des boîtes géniales po[illegible]
☐ pour disquettes 5 [illegible] 180 F
☐ pour disquettes 3 et 3 [illegible] 160 F
☐ pour cassettes 99 F

☐ housses clavier + monit 198 F
☐ ruban imprim. SMM804 85 F
☐ boîtier connection 2 écrans 325 F
☐ souris Atari 350 F
☐ housse clavier 98 F
☐ housse moniteur 130 F

☐ joystick compétition PRO 170 F

La gamme MEGA ST vous attend dans notre boutique "PRO" au 43.28.00.71
Un an de maintenance offert à tout acheteur d'un MEGA

LIVRES

atari musique et son	168 F
atari trucs et astuces	149 F
bien débuter avec atari st	129 F
c sur atari	165 F
clefs atari gem	285 F
clefs atari syst base	295 F
flight simulator co pilot	145 F
gfa movie st	495 F
graphismes 3d atari st	178 F
graphismes sons atari st	149 F
guide sos 1st word w +	129 F
guide sos gfa basic	149 F
introduction au st basic	198 F
l'atari 520 en action	135 F
bible de l'atari st	199 F
bible du graphisme	349 F
livre de l'I A sur atari	179 F
le livre du gem	179 F
le livre du gfa basic	199 F
livre du logo atari st	149 F
le livre lecteur disq	179 F
graphismes en 3D atari st	179 F
musique midi sur atari st	149 F
prog en ass 68000 sur st	119 F
102 prog pour atari st	120 F
trucs et astuces gfa	289 F
trucs et astu sur atari st	149 F

LOGICIELS

altaa	270 F
arkanoid	145 F
asterix chez rahazade	245 F
atacompta	175 F
bakelite st	2450 F
barbarian	155 F
bard's tale	389 F
becker text	750 F
bivouac	189 F
blue war	275 F
blueberry et le spectre	245 F
bob morane chevalerie	255 F
bob morane science fiction	255 F
bob winner	220 F
c.a.d 3d v2 0	975 F
calcomat	390 F
calcomat plus vers 2 0	890 F
calcomat st plus	750 F
chess master 2000	285 F
compilateur gfa	295 F
dome scanner	175 F
datamat	390 F
defender of the crow	299 F
degas elite	285 F
dimension 3d	395 F
eden blues	270 F
espaces et soldes	275 F
evolution sunset	1175 F
extravaganza	145 F
F15 strike eagle	240 F
flash	320 F
flight simulator	425 F
francais cm	255 F
gauntlet	225 F
geometrie	230 F
gfa basic st	495 F
gfa draft	890 F
gfa turbo pach	850 F
gfa objet st	395 F
gfa vector	350 F
grand prix 500 cc	220 F
h.m.s. cobra	250 F
il était une fois	195 F
indiana jones	210 F
interpreteur c	375 F
iznogoud	255 F
je colorie	199 F
je decou let chd caraz	199 F
jeux de cartes + othello	190 F
l'affaire	255 F
le manoir morteville	198 F
le roman policier	195 F
le temps d'une histoire	245 F
leader board	275 F
leader board tournament	145 F
les dieux de la mer	270 F
les passagers du vent	299 F
les passagers du vent I	295 F
les poux	270 F
macadam bumper	270 F
mach 3	220 F
macro assembleur	555 F
major motion	180 F
malet auto bur ata 1040	890 F
mas oul deve ata 1040	1990 F
marble madness	285 F
marche à l'ombre	199 F
massacre	220 F
maths 2	250 F
maths 3	220 F
maths 5 4	220 F
maths 6	220 F
mercenary	215 F
meurtres en séries	270 F
mission	215 F
missions en rafale	170 F
mudpies	160 F
ninja	140 F
platine	1250 F
play boc	200 F
pluspaint	350 F
profimat	495 F
prohibition	190 F
publishing partner	1790 F
real time clock	550 F
road runner	199 F
roadwar europa	280 F
s.d.i	310 F
sac à dos carraz enf	275 F
sapiens	215 F
silent service	285 F
skyfox	355 F
solomons key	2395 F
space shuttle	215 F
st replay	850 F
star trek	205 F
starglider	215 F
steinberg pro 24	2850 F
strike force harrier	180 F
super base	990 F
super sprint	255 F
super tennis	250 F
superbase professionnel	2490 F
t.n.t	199 F
terror pods	230 F
text design st	450 F
textomat	390 F
the guild of thieves	230 F
the hunt for red october	285 F
the pawns	205 F
time bandits	180 F
top gun	225 F
traceur	245 F
trivial poursuite	299 F
turbo gt	210 F
ultima II	465 F
vie, mort des dinosaures	245 F
visa pour hyde park	280 F
winter games	240 F
world games	245 F

COMMENT COMMANDER Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites en une liste sur une feuille à part. Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F 40 F de 500 à 1000 F 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F 80 F pour tout achat supérieur à 2000 F)

Je possède
NOM · PRENOM TEL
ADRESSE CODE POSTAL VILLE
Mode de paiement ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)
envoyer le tout à **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

LES CONTES DU BARDE

Wendore Electronic Arts [illegible] Bards Tale [illegible] Pete [illegible] est [illegible] habitué dans [illegible] type Heroic Fantasy [illegible] Mana [illegible] et pa [illegible] de Sword [illegible] tête du [illegible] sortir [illegible] tyran [illegible] tout [illegible] tête [illegible] Bard [illegible] tout rejeter [illegible] complètement [illegible] pas sérieux.

PROFESSION: CRÉATEUR D'AVENTURIERS

[illegible] aventuriers 16 [illegible] par vos [illegible] dans cette [illegible] et après [illegible] offre [illegible] ta [illegible] aventuriers [illegible] vous [illegible] personnages [illegible] de sept races [illegible] et [illegible] faire [illegible] mais [illegible] et [illegible] tête [illegible] et [illegible] tête [illegible] Dans [illegible] représentant a [illegible] attaquer [illegible] équipe [illegible] graphiques [illegible] et [illegible] graphiques [illegible]

sentent à partir de Ceux-là exposés c'est la mort! L'expérience [illegible] votre or gros [illegible] vers le Bards Tale. Détruire en tuant des monstres, résoudre des énigmes, [illegible] des chaînes de [illegible] dragons [illegible] niveaux. Quant à la variété de l'expérience, elle est du type [illegible] aventuriers: points de vie, [illegible] critères [illegible] de base augmentent.

Le système de jeu [illegible] de *Donjons et Dragons* [illegible] assez [illegible] les magiciens [illegible] sortilèges [illegible] augmenter la chance [illegible] niveau [illegible] sur a [illegible] de la grosse des [illegible] et [illegible] pour progresser et [illegible] les [illegible] ordres [illegible] s'avèrent capitaux pour la suite.

LES MONSTRES SONT DANS LA VILLE

Les opposants [illegible] monstres pour reprendre [illegible] expression [illegible] découvre [illegible] Kobolds [illegible] Demi-[illegible] en bassin [illegible] opère de dragons [illegible] soufflent [illegible] passion [illegible] par le créateur [illegible] aventuriers [illegible] Bards [illegible] niveau [illegible] Combe pour les monstres [illegible] leurs magies [illegible] sortilèges [illegible] monstre [illegible] et [illegible] dans [illegible] prenant [illegible] Ou [illegible] dans [illegible] pas des [illegible] barrages styles [illegible] avent. Même [illegible] pour les [illegible] entre [illegible] avec des [illegible] dragons [illegible] et portes réalistes [illegible] graph-

que [illegible] la mentale atmosphère [illegible] sur [illegible] graphiques [illegible] de placements [illegible] des [illegible] réussis.

Quant au son, [illegible] mais pourtant [illegible] est pro du en grande partie par le barde [illegible] [illegible] à l'ouverture du [illegible] des balades. Chaque chanson [illegible] par [illegible] la classe [illegible] et [illegible] dans les ténèbres et [illegible] spécialement pour les [illegible] qui [illegible] en chantant la messe d'une voix d'[illegible] gitalisée.

La surface [illegible] à explorer est [illegible] y a [illegible] le [illegible] niveaux [illegible] les [illegible] les [illegible] et [illegible] les [illegible] respectivement. En outre [illegible] vous [illegible] les [illegible] vous [illegible] tour des [illegible] sans [illegible] est facile de se perdre dans [illegible] Tout [illegible] que *Bards Tale* n'est pas [illegible] deux soirées [illegible] quelques mois de travail [illegible]

LE COIN DU RÂLEUR

[illegible] exclusivement [illegible] commandes sont [illegible] plus prati [illegible] Parfois [illegible] du soft. Dans [illegible] les [illegible] sont notamment [illegible] execution de

pérations telles que l'inventaire de l'équipement ou les combats. Pourquoi [illegible] avoir [illegible] par paquet ces foutues images? On dispose de 512 K sur un ST que diable!

C'est encore plus criant pour les dessins revenant souvent à l'intérieur des maisons, le trésor, etc. Autre petit reproche, on se tape trois menus [illegible] à chaque fois que l'on veut changer d'arme, ou transférer de l'or. Pourquoi ne pas disposer de commandes directes?

BEUVERIES AU SILICIUM

Il est vraiment difficile de rendre compte de tous les aspects du jeu tant sa complexité et sa richesse sont grandes. Mais sachez que l'équipement utilisable est des plus riches: de la robe en lin classique de magicien à l'armure de plates en diamant, de la dague à l'épée de cristal ou la lame de pureté, du bâton de lumière aux figurines servant à l'invocation de puissants monstres en passant par la corne de feu utilisable par le barde exclusivement.

Autre partie très soignée du jeu, le système magique, les magiciens, conjureurs, sorciers ou nécromanciens disposent de 85 sorts différents. Le choix existe entre le sort de lumière, celui de téléportation ou de résurrection. Le réalisme est assez poussé: bien que [illegible] connaisse mieux en la matière tyrant *Alternate Reality*. On peut quand même se taper sur la gueule dans sa propre équipe, se faire posséder, ou être empoisonné lors de l'ouverture d'un coffre à trésors. Les saoueries dans les tavernes (commandez donc du vin au Scarlet bar pour voir) sont possibles et même recommandées.

C'EST LA FIN DE L'ARTICLE

Je pardonne pour cette fois les quelques côtés ingrats, (accès disques, etc.) d'autant plus aisément que ce jeu est un don du ciel pour nous tous, amateurs d'aventure. Une véritable drogue! Rhaaaa, c'est terrible, impossible de décoller du moniteur avant les heures glauques du petit matin. Ce soft est excellent, compris! Si vous êtes fanas de jeux de rôle, préparez le portefeuille (non pas d'actions!). Hélas! le prix est assez élevé, mais l'investissement est nettement meilleur qu'en bourse. Au fait, prévoyez aussi un dictionnaire d'anglais, la version française n'étant pas disponible.

EDITEUR: ..... Electronic Arts
GENRE: ..... Jeu de rôle
GRAPHISME: ..... Vavavoum!
SON: ..... supportable
INTÉRÊT ..... enorme
PRIX: ..... 365 F
J'achète pour sauver Scara Brae et épouser la princesse

Ange Lartiche

MANHATTAN DEALERS

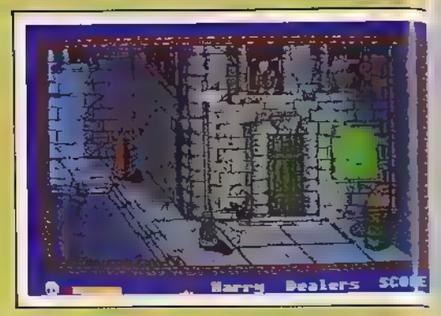
Moi l'inspecteur Harry, devant l'incapacité des services spécialisés anti-drogue de New-York, ai repris à mon compte la lutte contre le crime. Ces enfoirés de *dealers* qui pourrissent notre jeunesse avec leur saloperie de Blédine, vont voir ce qu'ils vont voir! Bref, ça va chier. L'interdiction de port d'armes qui me frappe à cause de mes méthodes expéditives ne m'arrêtera pas. Je sais fort bien me servir de mes poings, et mes "santiags" ferrées sont redoutables (ne riez pas, c'est vrai)

ENVAHISSEURS, DEALERS MEME COMBAT

Premier soft d'une jeune société française, il s'agit d'un jeu de combat de rues. Dans le Manhattan des quartiers pauvres, du côté de Harlem ou bien encore sur les docks de l'Hudson, il faut affronter de redoutables *dealers* (pour changer des sempiternels envahisseurs). Après les avoir assommés, confisquez-leur la drogue et courrez la brûler dans les flammes d'un vieux bidon de pétrole.
A chaque niveau de difficulté, un certain poids de drogue réparti entre divers trafiquants doit être récupéré. L'élimination de la came permet la récupération de force qui, autrement, baisse à chaque coup reçu. Cette déperdition de force peut aller jusqu'à entraîner la mort d'Harry le justicier.
Bien que le scénario soit du genre ultra classique "Le bon, défenseur du bien contre les méchants qui pourrissent la société", c'est mieux que pas de scénario du tout (pratique assez courante dans les jeux d'arcade). L'animation des lutins est bonne et assez rapide. Les décors disposent de détails fouillés et les musiques qui accompagnent l'action sont supportables. Les bruitages et divers cris (moyennement convaincants) sont à base de sons digitalisés.
L'innovation principale est le déplacement des protagonistes du jeu en 3 dimensions : les skin heads et autres punks qui vous agressent sauvagement à coup de couteau, de chaîne ou de batte de Baseball, peuvent parfaitement vous tourner autour (vous aussi d'ailleurs). Cette possibilité de déplacement multidirectionnel est utile pour utiliser le terrain intelligemment: pour éviter les divers projectiles pleuvant des fenêtres par moment, utilisez les anfractuosités d'un mur, dressez l'obstacle d'une poubelle ou d'un réverbère entre vous et vos agresseurs. Je vous conseille même d'attirer les affreux dans les escaliers et de les y propulser d'un bon coup de pied, bonjour la chute!
Le jeu devient plus coriace dès que l'on est pris à partie par plusieurs *dealers* en même temps (dans certains cas, 3 adversaires à la fois). Surtout que vos ennemis personnels sont armés : certains lancent des couteaux, d'autres ne jurent que par la tronçonneuse, les *dealers* féminins, préfèrent, elles l'usage du fouet. Autres gêneurs professionnels, des *Hells Angels* qui essayent à certains tableaux de vous rouler sur le corps avec leur *chopper*.

QU'EST-CE QU'ON PEUT FAIRE?

Le personnage peut agir de plusieurs manières: déplacement en profondeur, à droite et à gauche, coups de poings et coups de pieds dans deux directions (les combats ne s'effectuent pas pour l'instant en profondeur, peut-être que la prochaine fois ..) L'option ramassage est très utile, votre personnage s'accroupit pour récupérer les précieux sachets de poudre hallucinogène tombés à côté du malfrat assommé.



Le jeu dispose d'un système de menus pour sélectionner les options, pratique et bien pensé. On choisit le niveau de difficulté représenté par la dureté de la drogue à confisquer. Le jeu est possible au joystick et au clavier, dans les deux cas le contrôle du personnage reste bon. L'option harry du menu de départ affiche la notice d'emploi du jeu (en français!), il existe de même une touche pause. Dommage que le nombre de tableaux différents soit assez restreint (autour d'une dizaine). Heureusement, les différents niveaux de jeu compensent largement cette lacune.

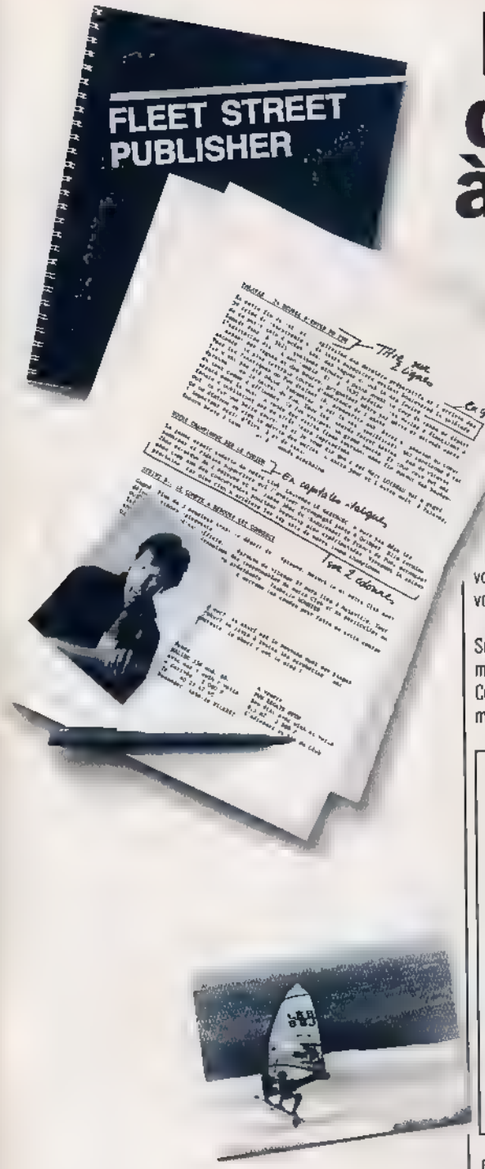
LA CHASSE AU DEALER EST OUVERTE

Un nouveau type de jeu d'arcade peu représenté sur ST fait son apparition (coïncidence? Il fait fureur dans les salles de jeu actuellement). Une gestion en vraie 3 dimensions alliée à une bonne qualité graphique et un son supportable, hormis la musique, donnent un jeu agréable pour se passer les nerfs après l'engueulade avec : (barrez les mentions inutiles) le patron, votre prof de maths, votre charcutier, la concierge, les crétins de jeunes du 1er étage, le rédac'chef, votre belle-mère (ajoutez ceux qui manquent).

EDITEUR	Silmarils
GENRE	arcade
GRAPHISME	bon
SON	ça depend
ANIMATION	bonne
INTERET	pas mal
JOUABILITE	bonne
PRIX	nc

J'achète parce que c'est marrant.

Ange Lartiche



Pour 990F* donnez forme à vos idées.

Fleet Street Publisher, la nouvelle vedette de la P.A.O. (publication assistée par ordinateur) : un prix, des performances, et une simplicité sans concurrence.

Une brochure à illustrer? Tout de suite. Une invitation à composer? Pas de problème! Grâce à Fleet Street évitez pertes de temps et frais inutiles : devenez votre propre éditeur et imprimeur. Fleet Street vous offre la compétence professionnelle.

Une simplicité impressionnante

Sélectionnez simplement vos choix dans les menus déroulants (tout est indiqué en clair). Construisez directement à l'écran votre maquette (format, marge, colonnes, emplacement des illustrations...) puis positionnez textes et graphiques ou vous le voulez dans la page. L'écran représente exactement ce qui sera imprimé : vous pouvez donc retoucher, intercaler, remanier à l'infini, jusqu'à obtenir la présentation que vous souhaitez.
Vous seul choisissez et décidez.

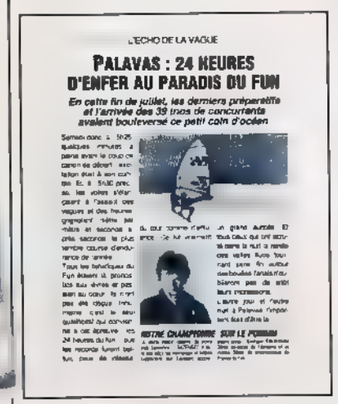
Une efficacité professionnelle

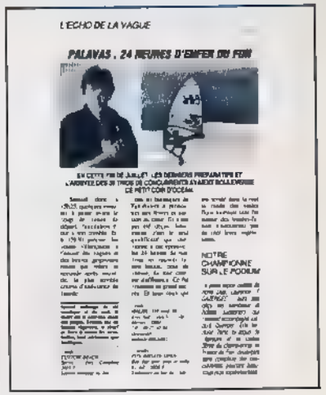
Fleet Street met à votre disposition un éditeur de texte aux multiples fonctions (macro-commandes), une bibliothèque d'images de plus de 150 dessins, symboles et graphiques prêts à être utilisés et tous les outils graphiques pour vous permettre de créer vos propres illustrations. Fleet Street récupère tous fichiers au format ASCII : vous pouvez donc utiliser votre traitement de texte habituel, récupérer des graphiques créés sous d'autres logiciels, ainsi que des images digitalisées.
Fleet Street édite sur tout type d'imprimante, y compris les imprimantes à laser.

L'édition n'a plus de secret pour vous : comptes rendus, dossier de presse, mailings, invitations, cartes ou menus : tout est possible.

Avec Fleet Street, écrivez vos idées!

ATARI ST 520-1040 MEGA.


L'ECHO DE LA VAGUE
PALAVAS : 24 HEURES D'ENFER AU PARADIS DU FUN
En cette fin de juillet, les derniers préparatifs et l'arrivée des 39 trios de concurrents avaient bouleversé ce petit coin d'océan


L'ECHO DE LA VAGUE
PALAVAS, 24 HEURES D'ENFER DU FUN

Engagez un Professionnel.

MIRRORSOFT
FRANCE IMAGE LOGICIEL

Il existe Fleet Street Editor Plus pour PCW-6912

Prix public maximum conseillé.

en vente à la FNAC et chez votre revendeur habituel

Pour obtenir des renseignements complémentaires sur Fleet Street Publisher, retourner ce bon à F.I.L., Tour Galliéni I, 36, avenue Gallieni, 93175 Bagnolet Cedex

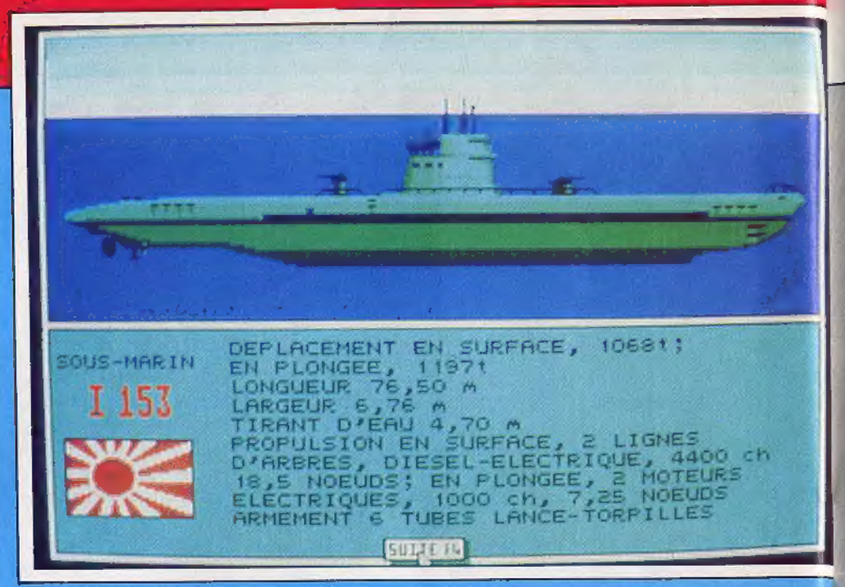
Nom _____ Profession _____

Adresse _____

LRA

FS1CMS

HUNT FOR THE RED OCTOBER



Qu'il est loin le temps des sous-marins : ils ont bien peu servi au combat depuis la dernière guerre. Les Anglais sont peut-être les seuls a en avoir usé à des fins destructrices (ces dernières années) lors du conflit des Malouines.
Les sous-marins sont décrits par les plus puissants états comme les vaisseaux capitaux de cette fin de deuxième millénaire. Tous les états majors maritimes s'investissent tant en technologie de pointe qu'en recherche de design, aux seules fins de rendre leurs submersibles encore moins détectables et plus meurtriers. Les efforts de créativité apportés à la conception des bâtiments de surface ne sont pas si intensifs.

PRÊT A PLONGER COMMANDANT !

En l'espace d'un mois, le nombre des logiciels de simulation sous-marine a doublé. Les vénérables *Gato* et *Silent Service* ont été rejoints par les simulateurs de la troisème génération. Ces derniers ont pour nom *Blue War III* et *Chasse à l'Octobre rouge*.
La première particularité de ces logiciels est la nationalité de leur commandant. Le premier est français, le second est russe. Le deuxième élément qui les démarque de leur aïeul est la qualité graphique des décors qu'ils proposent. Enfin, ils dépassent de beaucoup leurs prédécesseurs dans quasiment tous les domaines.

PLONGÉE IMMÉDIATE 17 MÈTRES...

Chargé d'effectuer la première sortie du tout dernier modèle du sous-marin antinucléaire soviétique, le jeune commandant du submersible décide de gagner l'Ouest. Certains des officiers lui font confiance et décident de se joindre à lui, c'est-à-dire à vous. Le reste de l'équipage, qui n'a pas été mis au courant, ne s'apercevra de rien si vous réussissez à ne pas éveiller ses soupçons.

PROFONDEUR 15 MÈTRES COMMANDANT !

Malheureusement, chacun des vaisseaux et submersibles soviétiques d'importance embarque à son bord un officier du KGB (d'une autorité morale égale ou supérieure à celle du commandant) dont les fonctions consistent à surveiller la marche du bâtiment. Il est quasiment impossible de blouser ce genre de personnage. C'est pourquoi le jeune commandant l'a tué juste après le départ. Peut-être rongé par le remord ou par l'énormité de son futur crime envers la mère patrie, le commandant a fait l'erreur d'envoyer, le jour de son départ, une cassette destinée à l'amiral de la flotte soviétique le mettant ainsi au courant de sa défection...

SORTEZ LE PÉRISCOPE...

Comme le commandant c'est vous, vous voici dans de beaux draps. D'un côté la marine soviétique a lancé la chasse, de l'autre la marine américaine attend votre arrivée n'étant pas vraiment sûre de vous à cent pour cent. Et si tout cela n'était qu'une opération machiavélique montée par l'état major soviétique...

PÉRISCOPE SORTI COMMANDANT !

Au début du jeu, un chalutier soviétique espion tourne autour de vous. Il est très vraisemblablement en train d'émettre et de donner votre position à l'état major... C'est peut-être une bonne occasion de découvrir le poste de combat et ses torpilles. Mais l'équipage comprendrait-il que vous couliez l'un des siens?

PLOUKATCHEV, OU EST LA CARTE DES SILHOUETTES ?

D'ailleurs, est-ce bien un chalutier? Vérifions sur le manuel de reconnaissance des bâtiments amis et ennemis où sont indiqués les tonnages, la qualité du bâtiment (destroyer, frégate...) son nom et sa nationalité, sa vitesse ainsi que son armement.
L'écran offre la même disposition durant tout le jeu: au centre une grande fenêtre, sur sa gauche les commandes de vitesses, de direction et de profondeur, sur sa droite une série d'icônes donnant accès au moteur, au périscope, et au poste de combat... Enfin la partie basse de l'écran affiche tous les ordres donnés par le commandant et la réponse du second quand ceux-là sont effectués.
Chacune des opérations de déplacement du sous-marin s'effectue à l'aide de la souris, en changeant directement un curseur de vitesse, de profondeur ou l'aiguille d'un compas soit en intervenant sur des indicateurs (chiffrés), soit en augmentant ou diminuant le nombre équivalent à cette vitesse, cette profondeur... L'opération sur les indicateurs chiffrés sert en fait à affiner ses choix. La souris ne change alors les chiffres que d'une unité à la fois, en plus ou en moins.

ROUTE AU 250 COMMANDANT !

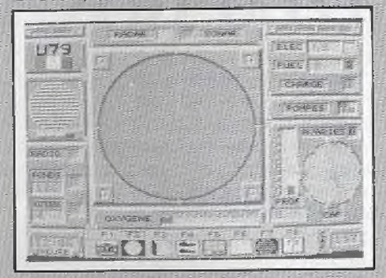
La vitesse du submersible est fonction du genre de propulsion utilisée. L'énergie est de deux types : nucléaire ou diesel. La propulsion est assurée par une hélice courante ou une hélice à pale silencieuse (sorte de vis sans fin). Grâce à cette dernière, l'avance du submersible est bien plus silencieuse : les bruits transmis dans l'eau sont de bien moindre importance.
En plongée profonde, la vue périscopique est remplacée par une carte des fonds sous-marins. Seul le sonar permet alors d'avoir une idée des bâtiments croisant en surface.
L'utilisation du sonar en continu est d'ailleurs déconseillée car suceptible d'être entendue par autrui... Le *Red October* (le sous-marin) possède de très nombreuses qualités rendues par le logiciel. Ceux qui voudraient en savoir un peu plus sur le déroulement de cette équipée peuvent lire le roman du même nom dont a été tirée la simulation.
Les graphismes (les photos sont là pour en témoigner) sont d'excellente facture.
Une dernière chose qui a son importance, l'éditeur ne faisait jusqu'alors pas partie des grands.

EDITEUR: ..... Argus Press Software
GENRE: ..... Simulation sous-marine
GRAPHISME: ..... da! Da! Da!
SON: ..... Kazatchok pas...
INTERET: ..... Soviet suprême...
PRIX: .....
La goulash au premier qui me le fauche.

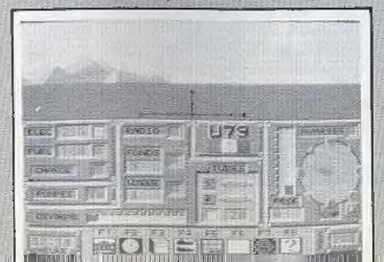
Martin Vander Proot

BLUE WAR III

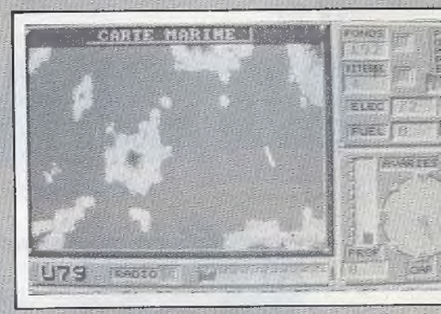
Si le précédent sous-marin était ruskov, celui dont il va être question est bien de chez nous : c'est-à-dire breton, comme mon nom l'indique.



La surprise ne s'arrête pas là, l'éditeur de ce fantastique simulateur n'est autre que Free Game Blot qui ne nous avait guère habitué à de telles prouesses (impossible n'est donc pas auvergnat...). Le super simulateur se nomme *Blue War III* (III pour le différencier du II, le simulateur sur Amstrad de l'année passée). Attention, ils n'ont rien à voir ensemble. *Blue War III* est digne des plus grands américains que sont *Gato* et *Silent Service*. Entre parenthèses (() les voici), *Gato* est renvoyé à l'asile de vieux alors que *Silent Service* est tout bonnement mis à la retraite...



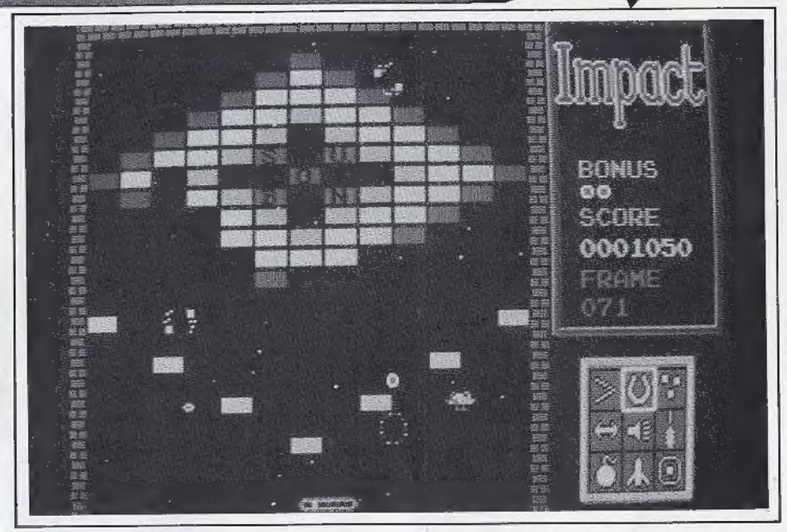
Le scénario est plus simple que celui du *Red October*. L'équipage du submersible se trouve dans le Pacifique et chasse des bâtiments japonais! Il n'y a pas dû y avoir beaucoup de Français dans le Pacifique durant la Deuxième guerre, mais on pardonne cet accroc à l'éditeur pour lui permettre d'en vendre aux Etats-Unis.
Les graphismes sont extraordinaires et le mot est faible, car lorsque l'on est en approche d'un vaisseau ennemi, celui-ci grandit évidemment, mais tous les détails du navire aussi. C'est saisissant, on s'y croirait. J'ai beau essayé de trouver un défaut à ce logiciel, je n'en trouve pas. Ou plutôt juste un seul. Le joueur peut manoeuvrer le sous-marin en vue carte ou en vue périscopique. En vue carte, pas de problème un côté percuté et vous sombrez. En revanche, en mode périscopique le dessin de la côte n'est pas toujours au rendez-vous et ce peut être la grande surprise quand on vous annonce que vous venez de vous drosser sur des récifs (vus à la base par exemple).



De toute façon, *Blue War III* est le logiciel de simulation de l'année et pourquoi pas de 1988 ? Appréciez ses graphismes et détruisez le plus de Japonais possible. Au fait, les petits Japonais ont-ils des simulateurs où l'ennemi est américain?

EDITEUR: ..... Free Game Blot
GENRE: ..... simulation sous-marine
GRAPHISME: ..... oui..oui..ouiii...
SON: ..... encore...
INTERET: ..... aaaah!
PRIX: ..... 290 F
Je tue pour me le procurer (planquez-vous !).

LE POIDS DES BRIQUES,



L'IMPACT DES RAQUETTES

La mode micro-ludique cet hiver sera résolument raquettomaniaque, je vous le dis. L'avalanche de pierres (des breakouts quoi!) continue. Après *Arkanoid*, *Tonic-Tile*, et *Stonebreaker*, de nouveaux degrés dans l'horreur sont encore franchis. Vous voulez des preuves? les nouveaux succédanés s'appellent *Impact* ou *Addictball*, avec eux, plus besoin de bagne pour casser du caillou.

IMPACT

Commençons par *Impact*. L'écran d'introduction est sobre, un affichage alterné avec la page des scores par effet porte de garage basculante égaye un peu la présentation. Une musiquette digitalisée nous lance dans l'action. Le fond d'étoiles scrollant sur trois niveaux apparaît : en haut, un tas de briques multicolores, en bas, votre fidèle raquette spatiale.

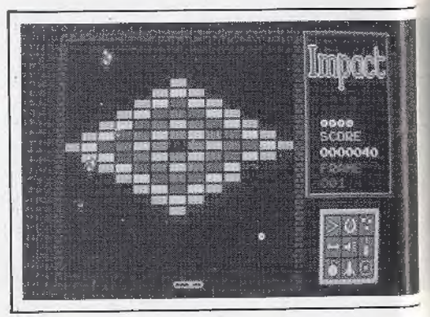
Il s'agit, grâce à une balle rebondissant judicieusement, de détruire les différents murs construits (pas par Bouyghues) à l'aide de briques de toutes sortes: indestructibles, invisibles, résistantes, etc. Des petits U jaunes tombent de temps en temps. En les collectionnant, on incrémente un curseur qui pointe sur l'une des neuf options disponibles (ralentissement balle, raquette collante, triple balle, raquette à rallonges, visibilité, briques transparentes, tir, bombe anti-monstres, fusée foreuse, balle désintégrante...).

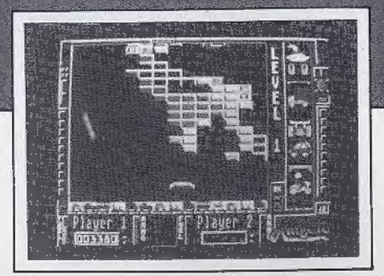
Je vous recommande spécialement la fusée qui traverse verticalement une épaisseur quelconque de briques et la bombe à cause du bruit hyper réaliste de l'explosion. L'appui de la touche droite souris valide le choix ou permet le positionnement de la balle sur la raquette (pour régler l'angle de tir). La touche gauche déclenche les effets (tir, bombes, ralentissement...). Les options non utilisées se transforment en bonus en fin de tableau. De plus, avantage non négligeable, certains effets sont cumulables (raquette à rallonges + tir + ralentissement par exemple).

Le jeu utilise uniquement la souris et c'est tant mieux car le déplacement de la raquette est ainsi proportionnel au mouvement du petit bras musclé maniant la souris, bien sûr beaucoup plus précis qu'au joystick.

Extasions-nous, pour une fois, devant la précision et la grande souplesse du maniement de la raquette. Si, si, viser avec précision n'est plus du domaine de la fiction. Le confort d'utilisation est lui aussi optimal, de part l'existence des fonctions pause, "restart" ainsi qu'un système de choix du niveau de jeu. Tous les dix tableaux, le soft fournit un code permettant l'accès direct à la dizaine d'écrans suivants, (non, vous n'aurez pas les codes, mais sachez qu'il y 80 tableaux et 48 autres redéfinissables). Autre excellente surprise, l'animation et le son qui sont tous deux impeccables.

La balle rebondit avec des bruits de xylophone, de nombreux autres





effets sonores saisissants de réalisme ponctuent la partie (coups de harpe, explosions, vrombissements divers...). Quant à l'animation, très fluide et nette, c'est vraiment du travail de "pro".

Tout serait si tranquille si les empêcheurs de casser en rond n'infestaient l'espace interstellaire. Stations orbitales, planètes folles, essaims de poussière stellaire bourdonnants, satellites fous et autres curiosités galactiques ne cessent d'agresser la balle afin de la dévier. Elle se venge en les pulvérisant dans des explosions sonores du plus bel effet. La méchanceté des "aliens" est insondable, ils arrivent même à pondre des bombes immobilisant la raquette pendant quelques précieuses fractions de seconde en cas de choc et, quand on connaît la vitesse que peut prendre la balle... Autre coup vicieux, les briques incassables renvoient les tirs à l'envoyeur, heureusement, des vies supplémentaires sont fournies à certains tableaux, en frappant dans l'ordre des briques contenant les lettres du mot: BONUS.

EDITEUR	ASL
SON	Super
ANIMATION	super
GRAPHISME	bien
JOUABILITE	extra
PRIX	190 F
J'achète	

Ange Lartiche

ADDICT BALL

Bien qu'un moins fini au niveau sonore et graphique que son adversaire, *Addict Ball* apporte néanmoins quelques nouveautés. Le mur de briques est ici en mouvement vers le bas et cherche à vous écraser sous ces parpaings vengeurs. La balle peut rebondir en bas de l'écran celui-ci étant bouché par une barrière formée d'une dizaine de petits motifs (motos, voitures pour la première série de murs). La frappe de la balle à tout prix devient moins importante, la plus grande partie de l'énergie du joueur est dépensée à se frayer un chemin dans les murs qui vous descendent dessus. Tout contact avec une brique est mortel (sauf les briques fournissant les réacteurs et le tir).

Les seules options permises à la raquette sont: des réacteurs propulsant la raquette vers le haut de l'écran (pratique pour sortir d'un cul-de-sac) et le tir, utile pour tuer les monstres insensibles aux coups de balle. Attention, carburant et munitions sont en quantités limitées, heureusement des briques de ravitaillement existent. En plus des risques d'écrasement, certaines briques libèrent des flammes qui, si elles atteignent le sol, détruisent une partie de la barrière de protection, ouvrant ainsi une brèche par laquelle peut s'échapper la balle, il faut donc les intercepter au vol. Autre obstacle, des petits monstres enfermés dans les murs et libérés par le choc de la balle, ou des briques blindées qu'il faut contourner à tout prix.

Chaque mur de briques a une forme différente: voiture, moto, camion, bateau pour les premiers tableaux dont le thème est axé sur les transports. A chaque mur passé sans dommages, apparaît un véhicule (moto, locomotive, planche de windsurf) balayant horizontalement l'écran. Il faut le toucher plusieurs fois avec la balle pour le détruire. Il est possible de passer directement au mur suivant en envoyant la balle dans un téléporteur qui se présente tous les tableaux.

L'animation du programme est plutôt médiocre, la précision de la raquette laisse un peu à désirer. Quant à la sonorisation, bien que supportable, elle ne casse pas les briques (désolé, impossible de l'éviter celle-là). Les graphismes sont moyens. Le jeu se joue évidemment à la souris et en couleur.

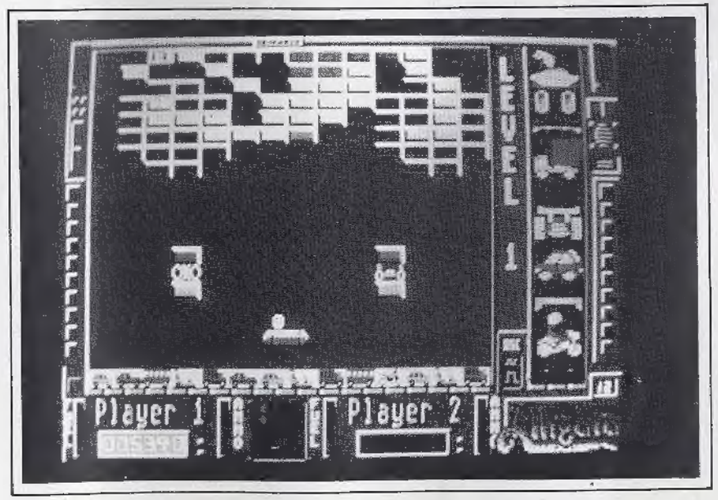
Pour finir, quelques réactions à chaud sur le casse-briques, sa vie, son oeuvre:

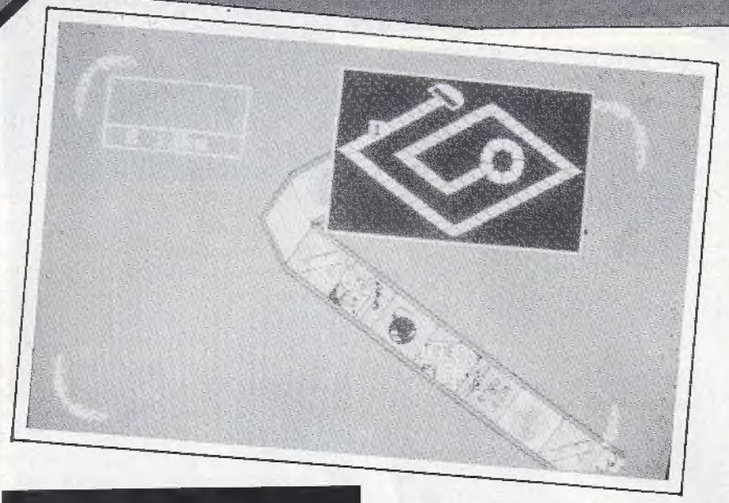
— Moi grand amateur de casse-briques, moi comblé! *Impact* y'en a très bon, super! Vous grands adorateurs dieu Breakout, vous courir acheter tout de suite excellent soft, vous pas déçus, même très contents, merci Papa Noël (à déconseiller aux maçons).

— Mon cher Georges, et que pensez vous d'*Addictball*? Bien évidemment, nous sommes confrontés là à une idée originale et raffinée saupoudrée malencontreusement d'une réalisation un peu bâclée. Nous avouerons malgré tout honteusement avoir pris un certain plaisir au maniement de ce petit ludiciel.

EDITEUR	Alligata
SON	moyen
ANIMATION	médiocre
GRAPHISME	moyen
JOUABILITE	correcte
PRIX	nc
J'achète!	

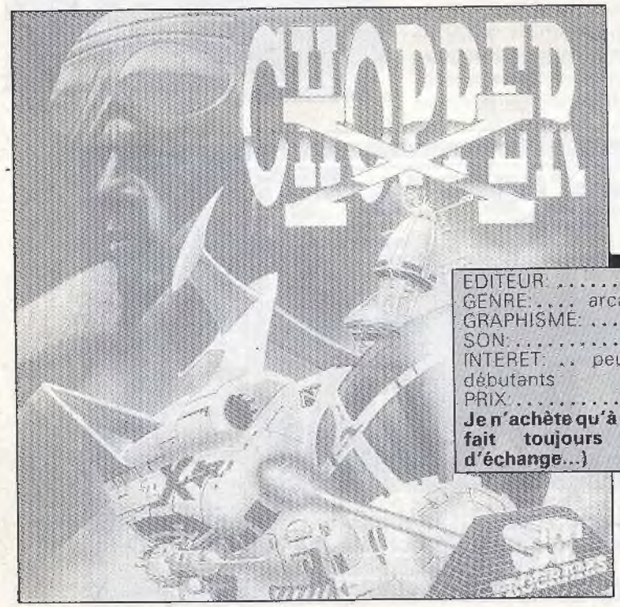
Ange Lartiche





CHOPPER X

La série des "*ST Programms*" lancée par Mastertronic continue avec *Chopper X*. Un Rambo en hélicoptère, ni plus ni moins... Scénario tout bête: avancer avec son hélicoptère, essayer d'aller le plus loin possible, et détruire un maximum de tourelles et de chars ennemis, tout en évitant si possible leurs tirs destructeurs.
C'est vraiment pas génial : l'action n'est pas prenante un seul instant. Non pas qu'il ne se passe rien (quoique...), mais c'est d'une lenteur exaspérante. Alors bon, bien sûr, des engins ennemis se font un plaisir de larguer en direction de l'hélicoptère des boulets (rouges), mais en nombre tellement réduit que ça n'accroche pas... De plus, le graphisme et l'animation ne sont pas à la hauteur des capacités de notre ST bien aimé... D'ailleurs, deux membres (éminents) de la rédaction ont poussé un cri de stupeur en découvrant *Chopper X*: mais on dirait du MSX!. Oui, mais du MSX 1, alors...



EDITEUR: ..... Mastertronic
GENRE: .... arcade (et encore...)
GRAPHISME: ..... si on veut
SON: ..... pas trop pourri
INTERET: .. peut-être... pour les débutants
PRIX: ..... 149 F
Je n'achète qu'à cause du prix (ça fait toujours une monnaie d'échange...)

Ange Lartiche

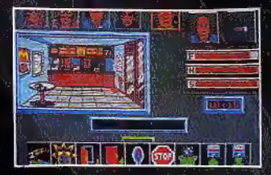
PLAYBAC

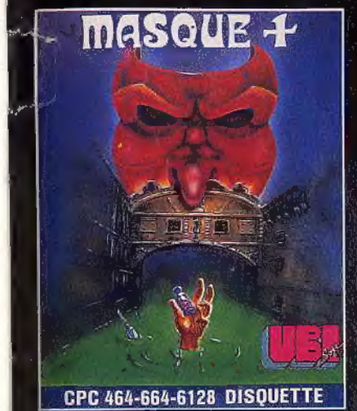
Ce logiciel aurait presque pu s'appeler *Trivial bac*. *Playbac* propose, comme *Trivial Pursuit*, un jeu de questions. Constitué comme un jeu de société (qui existe d'ailleurs), le plateau se trouve affiché à l'écran.
Les questions posées par *Playbac* concernent plus particulièrement la géographie, l'histoire, l'anglais ou la philosophie. Les connaissances scientifiques, mathématiques ou économiques y sont, quant à elles, légèrement traitées.
Ce sont plus de deux mille questions vérifiées par des professeurs agrégés et agréés que le programmeur a fait ingurgiter au logiciel. Le ou les joueurs se promènent sur un chemin parsemé de cases semblable à celui du jeu de l'oie. Certaines cases amènent des questions dirigées dans telle ou telle matière, d'autres laissent aux adversaires le choix de la matière, alors que ce sera le joueur lui-même qui décidera de sa matière sur d'autres cases encore.
Comme dans *Trivial Poursuite*, c'est le joueur (honnête) qui indique si sa réponse est bonne ou non. La constitution d'un analyseur de syntaxe et d'une gestion des réponses auraient demandé des mois d'efforts. Néanmoins cela aurait été très certainement apprécié des joueurs paresseux comme moi qui trouvent que, pour prendre plaisir à certains types de jeux sur micro (société par exemple), il ne faut pas leur en demander trop.
Ce logiciel a au moins le mérite de m'avoir fait découvrir qu'il existait un Bac en jeu de société plateau et que l'on perd bien vite de nombreuses connaissances.

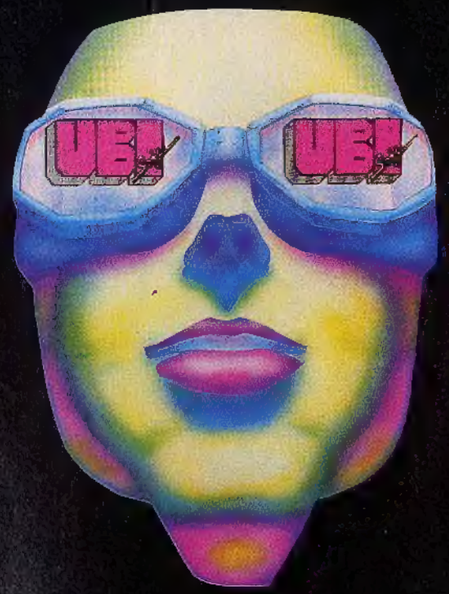
EDITEUR: ..... Microids
GENRE: ..... jeu de société
GRAPHISME: ..... moyen
SON: ..... bof !
INTERET: ..... d'accord
PRIX: ..... 290 F
J'achète le jeu de société et j'attends qu'on m'offre le logiciel.

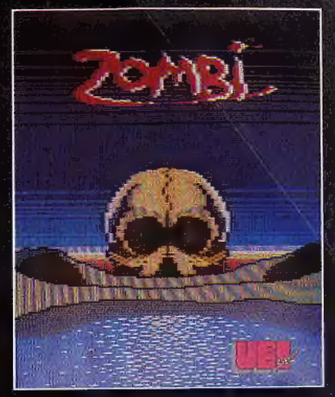
Martin Vander Proot

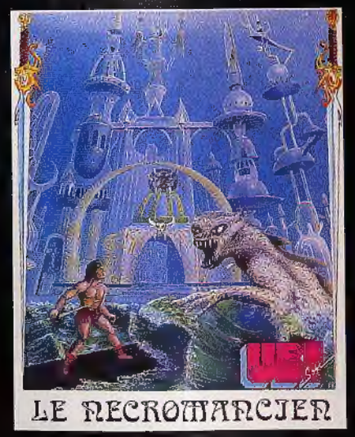
évadez-vous
en ST et PC

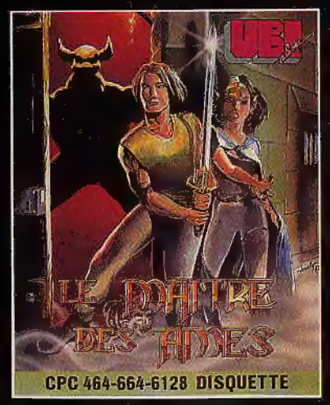


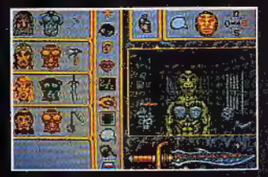












UBI Soft

fnac Disponible dans les meilleurs points de vente et dans les FNAC dès la sortie du produit.

UBI Soft DIFFUSION
1, voie Félix Eboué
94021 CRETEIL Cedex

REVENDEURS, ATTENTION...
UBI SOFT DIFFUSION *se tient à votre disposition pour tous renseignements et commandes.*
Téléphonez au : 16 (17 43 39 23 21

Bob Morane Jungle :
Voici ce qui vous attend !

" Espinazo del Diablo " de la SIERRE NEVADA de SANTA MARTA. Colombie. Incantation des CHIBCHAS au soleil couchant.

Bob Morane : l'aventure sous toutes ses formes.

BOB MORANE, parachuté en pleine jungle, doit survivre dans ce milieu hostile puis se diriger vers un temple INCA, récupérer un fabuleux trésor avant son ennemi mortel " L'OMBRE JAUNE ". Les dangers de la jungle et le labyrinthe du temple ne seront que quelques-uns des pièges à éviter.

Pour vous permettre de mener à bien votre mission, dans ce **jeu 100 % action**, vous disposez en plus, pour chaque aventure de la collection BOB MORANE, d'un livre de poche magazine qui contient :
Une vraie **BD de 128 pages** toutes en couleurs, un **roman original** d'Henri VERNES, le créateur de BOB MORANE, une **histoire dont vous êtes le héros**, un **guide illustré** qui vous permettront d'embraser votre flamme aventurière pour mieux vous plonger au cœur de l'action.
Retrouvez ainsi l'Aventure sous toutes ses formes, dans tous les lieux et à toutes les époques grâce à la collection BOB MORANE.

LA MICRO A SON HEROS

INFOGRAMES